

IZYLUM



Tervező: Indio da Costa



Időtakarékos, sokoldalú megoldás közutakra és városi környezetbe

A Schröder közúti és városi LED-világítás területén szerzett tapasztalatának és eredményeinek köszönhetően az IZYLUM számos olyan innovációt vonultat fel, amelyekkel a projekt minden résztvevője jól jár – a gyors megtérülést váró önkormányzat, aki egy környezetbarát, könnyen üzemeltethető világítási megoldást keres, a kivitelező, aki időt szeretne megtakarítani, és elkerülni a telepítés során előforduló hibákat, és természetesen a helyi lakosok, akik biztonságos, kényelmes környezetre vágyanak.

Az azonnal üzembe helyezhető termékek nem csak az okos városok kialakításához járulnak hozzá. Kompakt, könnyű, jól átgondolt kialakításuknak köszönhetően a termékek teljes életciklusuk során minimalizálják ökológiai lábnyomukat. Az IZYLUM a körforgásos gazdaság egyik legkiemelkedőbb képviselője.



IP 66/67	IK 09	
		UK CA
	CE	
	005 certification	UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0



VÁROSI UTAK ÉS
LAKÓÖVEZETEK



HIDAK



KERÉKPÁR ÉS
GYALOGOS UTAK



VASÚT ÉS METRÓ
ÁLLOMÁSOK



PARKOLÓK



TEREK ÉS
PARKOK



NAGYFORGALMÚ
UTAK ÉS
AUTÓPÁLYÁK

Konceptió

Az IZYLUM egy strapabíró, kompakt világítótest, amelyet az egyszerű telepíthetőség és karbantartás jegyében terveztek, ami lehetővé teszi a vásárlók számára, hogy meghosszabbítsák az élettartamát jövőbeli fejlesztésekkel. A két részből álló, magas nyomáson öntött alumíniumból készült világítótest edzett síkúveg zárja le, amely magas szintű víz- és ütésállóságot biztosít.

Az ötféle méretben elérhető IZYLUM jól méretezett, hatékony világítási megoldást kínál a különféle alacsony fénypontmagasságú alkalmazásoktól (például parkok, kerékpárutak és lakóövezetek) kezdve a főutakig és autópályákig.

Az IZYLUM berendezések a legfrissebb fotometriai innovációkat vonultatják fel. A LensoFlex®4 és HiFlex™ platformok rugalmas, energiahatékony fotometriai megoldásokat kínálnak, amelyek testre szabhatók, így megfelelhetnek bármely adott projekt világítási igényeinek, miközben maximalizálják a megtakarításokat, és garantálják a beruházás gyors megtérülését.

A telepítési és karbantartási munkák egyszerűbbé tétele érdekében az IZYLUM olyan szabadalmaztatott technológiákat használ, mint az IzyFix univerzális rögzítőelem, amely oszlopcsúcsos és karos rögzítést is lehetővé tesz.

Az alkatrészekhez szerszámok használata nélkül hozzá lehet férni. Az alsó fedél lefelé nyílik egy zsanér segítségével, a világítótest lezárását pedig egy zajos környezetben is jól hallható kattánás jelzi.

Az opcionálisan kész vezetékkel szállított IZYLUM IzyFix univerzális rögzítőelemmel is elérhető, amely alkalmas oszlopcsúcsos vagy karos rögzítésre bármilyen oszlopra (Ø32mm, Ø42-48mm, Ø60mm és Ø76mm). Az IzyFix rendszerrel bármikor változtatható a pozíció anélkül, hogy a világítótestet le kellene szerelni az oszlopról. Ez megkönnyíti a telepítést, és teljes rugalmasságot kínál az oszlop és a tartószerkezet beállításának terén.

Az IzyFix rendszer 130°-os tartományban dönthető, és teljes mértékben megfelel az IEC és



Az IZYLUM két új, rendkívül hatékony LED modulal érhető el.



Az IzyFix univerzális rögzítőrendszer egyszerűsíti a berendezés megrendelését és megkönnyíti a telepítést.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- VÁROSI UTAK ÉS LAKÓÖVEZETEK
- HIDAK
- KERÉKPÁR ÉS GYALOGOS UTAK
- VASÚT ÉS METRÓ ÁLLOMÁSOK
- PARKOLÓK
- TEREK ÉS PARKOK
- NAGYFORGALMÚ UTAK ÉS AUTÓPÁLYÁK

KIEMELT TULAJDONSÁGOK

- Maximalizált megtakarítás az energiaszolgáltatás és a karbantartási költségek területén
- 5 különböző méret a legpontosabb megoldás biztosítására a különböző alkalmazáshoz
- Szerszámok nélküli hozzáférés, egyértelmű kattánás a lámpatest lezárásakor
- Helyszínen változtatható pozíció (felső vagy oldalsó rögzítés) az oszlopról való leszerelés nélkül az IzyFix segítségével
- Széles hőmérséklettartomány
- Zhaga-D4i tanúsítással
- Szenzorok csatlakoztatáshoz előkészítve
- LensoFlex®4 sokoldalú megoldások a csúcsminőségű fényeloszlásokért, a maximális kényelem és biztonság érdekében
- HiFlex™ optika az optimális energiahatékonyaságért



Az IZYLUM megfelel a körforgásos gazdaság követelményeinek.



Az IZYLUM számos szenzorral és vezérlőrendszerrel is képes együttműködni.



LensoFlex®4

A LensoFlex®4 egy rendkívül kompakt és erőteljes optika, mely tökéletesíti a LensoFlex® generáció örökségét. A LED-ek száma és az áram erőssége együttesen határozza meg a fényeloszlás intenzitását. Az optimalizált fényeloszlás és a rendkívül jó hatásfok segítségével a negyedik generáció lehetővé teszi a termékek méretének csökkentését, hogy azok megfeleljenek minden elvárásnak, és a befektetés szempontjából is optimális megoldást nyújtsanak. A LensoFlex®4 optikánál korlátozható a hátraszűrődő fény mennyisége, ezzel megakadályozva a zavaró világítást, illetve káprázáscsökkentővel is felszerelhető a magas vizuális komfort érdekében.



HiFlex™

A HiFlex™ platformot nagy szakértelemmel tervezték az energiahatékonyság érdekében. Az optika nagy teljesítményű LED-eket tartalmaz, amelyek kivételes teljesítményt nyújtanak minimális energiafogyasztás mellett, páratlan hatékonyságot (lm/W) eredményezve.

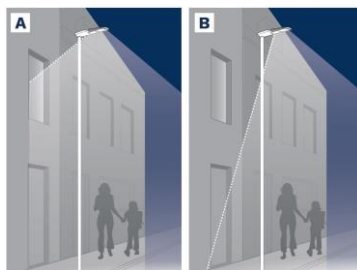
Ideális az olyan projektekhez, amelyeknél kiemelten fontos a leghatékonyabb világítás és a gyors megtérülés biztosítása. A HiFlex™ két változatban érhető el: A HiFlex™1 21 vagy 24 LED-et, a HiFlex™2 pedig 36 LED-et tartalmaz. Mindkét változatot a kompakt kialakítás, a költséghatékonyság és a nagy teljesítmény jegyében tervezték.



Back Light control

A LensoFlex®2 és a LensoFlex®4 modul opcionálisan rendelhető Back Light Control (hátrairányuló fényáramkorlátozó) rendszerrel is.

Ezzel a megoldással minimalizálható a lámpatestekből hátrafelé kiáramló fény mennyisége, elkerülve ezzel az épületek szükségtelen megvilágítását.



A. Back Light Control használata nélkül | B. Back Light Control használatával



Díszítő betét

Ez a kiegészítő nemcsak esztétikusabb megoldást kínál azáltal, hogy elfedi az áramkör tápellátását biztosító vezetékeket, hanem extra fényes felületével, amely visszaveri a fényt az optikai térből, a fényerőt is növeli. A konfigurációtól függően a díszítőlemez 2-3%-kal növelheti a fényerőt.





Gyémánt hűtőblokkok

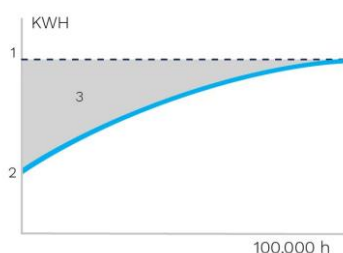
Az IZYLUM 5 új fejlesztésű hűtőblokkokat tartalmaz az optikai tér felső részén. A blokkok gyémánt alakú kialakítását úgy tervezték, hogy minimalizálják a por és a pára lerakódását, miközben optimális hőleadással biztosítják a hosszútávú teljesítményt.





Konstans fényáramtartás (CLO)

A rendszer kompenzálja a fényáramkibocsátás intenzitásának csökkenéséből fakadó, az élettartam kezdeti szakaszában jelentkező többletvilágítást. A fényáram időbeli csökkenését számításba kell venni, hogy az előre meghatározott megvilágítási szintet a lámpatestek teljes hasznos élettartama alatt biztosítani lehessen. Az állandó fényáramkibocsátás szabályozása nélkül, a telepítéskori áramerősséget a későbbiek során fokozni kell, hogy a fényáram csökkenését ellensúlyozni lehessen. A fényáramváltozás folyamatos ellenőrzésével, fenntartva a szabványos megvilágítási szintet, a lámpatest teljes élettartama alatt a szükséges energia mennyiséget lehet biztosítani.

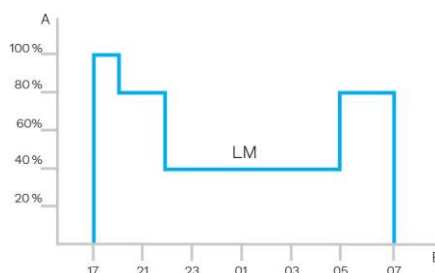


1. Sztenderd fogyasztás | 2. LED-es fogyasztás állandó fényárammal (CLO) | 3. Megtakarítás



Egyedi fényáramszabályzás

Az intelligens meghajtóegységek a gyártás során a kért dimmelési profilra programozhatók. A sztenderd megoldás keretében legfeljebb 5 lépcső állítható be, 5 eltérő világítási szinttel kombinálva. A programozás külön vezetékelést nem igényel. A berendezés ki- és bekapcsolása között az előre beállított dimmelési profil automatikusan végrehajtódik. Az dimmelési profil alkalmazásával maximalizálható az energiamegtakarítás, biztosítva ezzel a változó mértékű forgalom által igényelt eltérő megvilágítási szinteket.



A. Teljesítmény | B. Idő



PIR szenzor: mozgásérzékelő

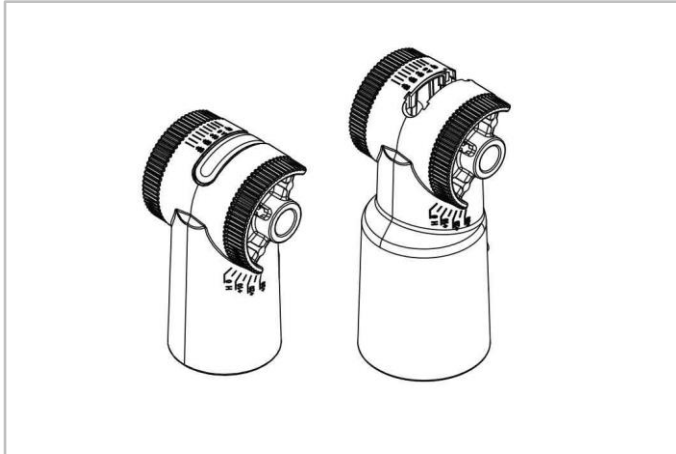
Olyan helyeken, ahol kevés az éjszakai aktivitás, az idő túlnyomó részében a világítást minimálisra lehet csökkenteni. A passzív infravörös (PIR) érzékelők használatával, amint egy gyalogost vagy lassú járművet érzékelnek a területen, a megvilágítási szint megemelhető. Minden egyes lámpatest külön konfigurálható olyan különböző paraméterekkel, mint a minimális és maximális fénykibocsátás, késleltetési idő és Be/Ki kapcsolási időtartam.

A PIR szenzorok független és együttműködő hálózatban is használhatók.





A Schröder szabadalmaztatott, nagynyomású öntött alumíniumból készült IzyFix univerzális rögzítőrendszere a lámpatesthez tartozik, és a gyárban rögzítik hozzá. Az IzyFix célja az IEC és ANSI 3G szabványoknak való megfeleléssel, hogy világszerte alkalmazható legyen. Megkönnyíti az ügyfelek és a kivitelezők életét a beszerzés és a telepítés során.



Minden oszlopra felszerelhető



A világszerte alkalmazott változatos felhasználási területekre való tekintettel a Schröder többféle méretben gyártja a rögzítőrendszert, és szűkítők is elérhetők hozzá, így minden igényt ki tud elégíteni, ami a piacon felmerül.

IzyFix Ø60mm esetén az alábbi csatlakozások alkalmazhatók:
Ø32 mm csatlakozó (szűkítővel)
Ø42-48 mm csatlakozó

Ø60mm csatlakozó

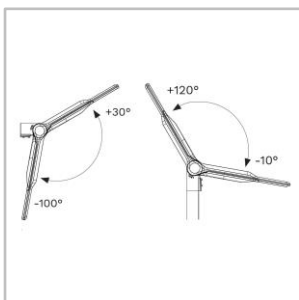
IzyFix Ø76mm esetén az alábbi csatlakozások alkalmazhatók:

Ø32 mm csatlakozó (szűkítővel)
Ø42-48 mm csatlakozó (szűkítővel)
Ø60mm csatlakozó
Ø76mm csatlakozó

Egy mozdulattal állítható rögzítés

Az innovatív tervezésnek köszönhetően karos rögzítésről oszlopcsúcsos rögzítésre állítható a világítótest – még a gyári vezetékezésű berendezések esetében is – anélkül, hogy azt le kellene szerelni az oszlopról. Ezért a rögzítés típusát (függőleges vagy vízszintes) nem kell figyelembe venni rendeléskor. Ez a telepítést is megkönnyíti. A megfelelő pozíció beállítása után egy külön elemmel lehet kitölteni a keletkezett hézagot, ami gondoskodik a lámpa védelméről.

Kiemelkedő dönthetőség



Az IzyFix univerzális rögzítőrendszer több mint 130°-ban dönthető, így biztosítva a legjobb teljesítményt mindenféle közúti és egyéb környezetben, valamint ezáltal egészen extrém helyekre is felszerelhető. A szög beállítása 5°-os lépésekben történhet a testen található jelölések segítségével, 2 csavar meglazítása után. Így biztosított a kényelmesebb hozzáférés az eszközhöz karbantartás esetén.

A Schröder EXEDRA az egyik legfejlettebb távfelügyeleti rendszer a világítóberendezések felhasználóbarát vezérléséhez, felügyeletéhez és elemzéséhez.



Szabványosítás az átjárható rendszerek érdekében

A Schrödernek kulcs szerepe van a szabványosítás elősegítésében olyan szövetségesekkel, mint az uCIFI, a TalQ vagy a Zhaga. Közös célunk a vízszintes és függőleges IoT integrációhoz tervezett megoldások nyújtása. A testtől (hardver) a nyelven (adatmodell) át az intelligenciáig (algoritmusok) a Schröder EXEDRA rendszer megosztott és nyílt technológiákra épül.

A Schröder EXEDRA a Microsoft, Azure felhőszolgáltatására is támaszkodik, amely biztosítja a legmagasabb szintű megbízhatóságot, átláthatóságot, illetve megfelel a szabványoknak és a szabályozásoknak.

A határok eltörlése

Az EXEDRA esetében a Schröder egyfajta agnosztikus technológiai megközelítéssel él: nyílt szabványokra és protokollokra támaszkodva tervezünk olyan architektúrát, amely gond nélkül képes együttműködni harmadik féltől származó szoftverekkel és hardverekkel. A Schröder EXEDRA teljes átjárhatóságot hivatott biztosítani, ami által lehetőség nyílik:

- más gyártóktól származó eszközök (világítótestek) vezérlésére
- más gyártóktól származó vezérlők és szenzorok integrálására
- harmadik féltől származó eszközökhöz és platformokhoz történő csatlakozásra

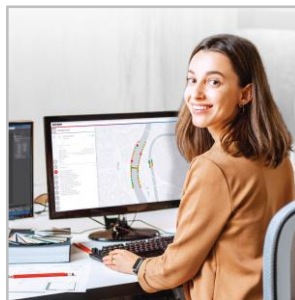
Plug-and-play megoldás



A cellahálózatot használó, átjáró nélküli rendszerként egy intelligens automatizált üzembe helyezési folyamat felismeri, ellenőrzi és a felhasználói felületre visszakeresve a lámpatest adatait. A lámpatest-vezérlők közötti öngyógyító háló lehetővé teszi a valós idejű adaptív világítás konfigurálását közvetlenül a felhasználói felületen keresztül. A Schröder EXEDRA-ra optimalizált OWLET IV lámpavezérlők a Schröder lámpatesteket és harmadik

féltől származó lámpatesteket működtetnek. A folyamatos működéshez cellás és hálós rádióhálózatot egyaránt használnak, optimalizálva a földrajzi lefedettséget és a redundanciát.

Testre szabott élmény



A Schröder EXEDRA-ban minden fejlett funkció megtalálható, ami az intelligens eszközök kezeléséhez szükséges: valós idejű és időzített vezérlés, dinamikus és automatizált világítási forgatókönyvek, karbantartás és a helyszíni üzemeltetés megtervezése, energiafogyasztás nyomon követése, és harmadik féltől származó hardverek integrációja. Teljes mértékben konfigurálható, és olyan eszközöket tartalmaz a felhasználókezeléshez, amely lehetővé

teszi a projektek elkülönítését a vállalkozók, a közművek vagy a nagyvárosok számára.

Egy remek eszköz a hatékonyság, az ésszerűsítés és a döntéshozatal szolgálatában

Az adat kincs. A Schröder EXEDRA tiszta, átlátható módon kínálja az adatokat, hogy a vezetők a segítségükkel döntéseket tudjanak hozni. A platform nagy mennyiségű adatot gyűjt az eszközökről, valamint összegzi, elemzi és intuitív módon jeleníti meg azokat, hogy a felhasználó jól tudjon rájuk reagálni.

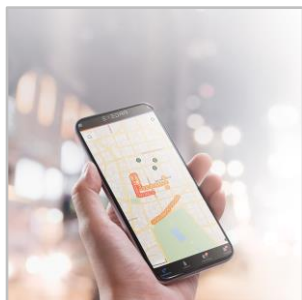
Minden oldalról védve



követelményeknek.

A Schröder EXEDRA a legkorszerűbb adatbiztonságot nyújtja titkosítással, hasheléssel, tokenizálással és kulcskezelési gyakorlatokkal, amelyek az egész rendszerben és a kapcsolódó szolgáltatásokban védik az adatokat. A teljes platform ISO 27001 tanúsítvánnyal rendelkezik. Ez bizonyítja, hogy a Schröder EXEDRA megfelel a biztonságirányítás kialakítására, végrehajtására, fenntartására és folyamatos fejlesztésére vonatkozó

Mobilalkalmazás: kapcsolódjon a közvilágításhoz bármikor, bárhol



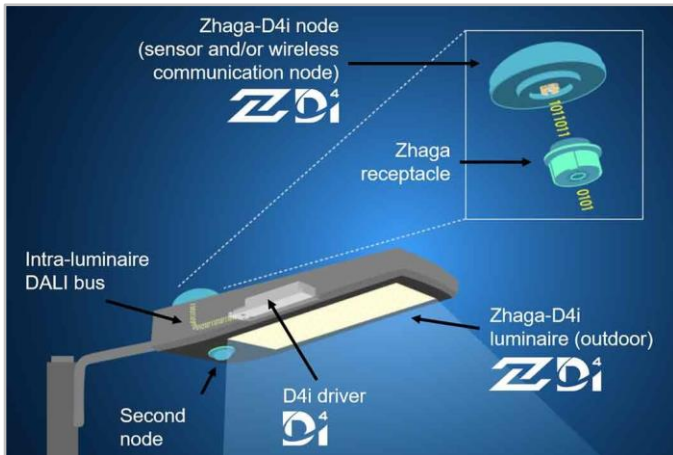
A Schröder EXEDRA mobilalkalmazás az asztali platform alapvető funkcióit kínálja, segítségével a helyszíni munkavégzés során az operátorok maximálisan kihasználhatják az összekapcsolt világításban rejlő lehetőségeket. Valós idejű vezérlést, beállítást és hatékony karbantartást tesz lehetővé.

A Zhaga konzorcium a DiiA-val közösen megalkotta az egységes Zhaga-D4i tanúsítványt, amely ötvözi a Zhaga 18-as könyv 2. kiadásában leírt kültéri csatlakozási specifikációkat a DiiA D4i lámpatesten belüli DALI specifikációival.

2 foglalat: felső és alsó



A Zhaga foglalat kicsi, és jól alkalmazható azokban a helyzetekben, amikor az esztétika fontos szempont. A Zhaga-D4i architektúra azt is lehetővé teszi, hogy két foglalatot helyezzenek el egy lámpatesten, így lehetségessé válik például egy mozgásérzékelő és egy vezérlőcsomópont csatlakoztatása is. Ez ráadásul szabványosítja bizonyos érzékelők kommunikációját a D4i protokollal.



Szabványosítás az átjárható ökoszisztémákért



A Zhaga konzorcium alapítótagjaként a Schröder is részt vett a ZD4i tanúsítványrendszer létrehozásában, és támogatja a csoport kezdeményezését, amely egy szabványos, átjárható ökoszisztéma létrehozására irányul. A D4i specifikációk a szabványos DALI2 protokoll legjobb tulajdonságait helyezik át a lámpatesten belüli környezetbe, de ennek vannak bizonyos korlátjai. Csak a lámpatesthez rögzített vezérlőeszközök működhetnek együtt Zhaga-D4i

berendezésekkel. A specifikáció szerint a vezérlőeszközök 2W, illetve 1W átlagos energiafogyasztásra vannak korlátozva.

Tanúsítási program

A Zhaga-D4i tanúsítványrendszer lefedi az összes kritikus tulajdonságot, beleértve a mechanikai illesztést, a digitális kommunikációt, az adatközlést és a tápellátással kapcsolatos szükségleteket egy lámpán belül, biztosítva a lámpák (driveriek) és perifériák (pl. csatlakozási csomópontok) plug-and-play átjárhatóságát.

Költséghatékony megoldás

Egy Zhaga-D4i tanúsítvánnyal rendelkező lámpatest driverjei olyan funkciókat kínálnak, amelyek korábban a vezérlőcsomópontokban voltak elérhetők, mint például az energiafogyasztás mérése. Cserébe egyszerűbbé válik a vezérlőeszköz, így csökken a vezérlőrendszer ára.

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Ajánlott fénypontmagasság	4m - 15m
Circle Light Label	>90 - A termék teljes mértékben megfelel a körforgásos gazdaság követelményeinek
Beépített működtető egység	Igen
CE Nyilatkozat	Igen
ENEC	Igen
ENEC+	Igen
UL tanúsított	Igen
ROHS megfelelés	Igen
Zhaga-D4i tanúsított	Igen
BE 005 tanúsított	Igen
UKCA jelölés	Igen
Élettartam vizsgálat	EN 60598-1 EN 60598-2-3 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (akkreditált labor által az ISO17025 szabvány szerint mérve) LM 80 (akkreditált labor által az ISO17025 szabvány szerint mérve)

ANYAGOK

Ház	Alumínium
Optika	PMMA
Búra	Edzett üveg
Szín	Poliészteres porfestés
Sztenderd szín	AKZO 900 szemcsés grafitiszürke
Védettségi szint	IP66/IP67
Törési szilárdság	IK 09
Rezgésállóság	Megfelel az ANSI C 136-31 szabványnak, 3G terhelés és módosított IEC 68-2-6 (0,5G)
Karbantarthatóság	Az optikai egység szerszám nélkül cserélhető

· Bármilyen RAL vagy AKZO színben elérhető

ÜZEMELTETÉSI KÖRÜLMÉNYEK

Üzemelési hőmérsékletitartomány (Ta)	-40 °C és +55 °C között
--------------------------------------	-------------------------

· Függ a világítótest konfigurációjától. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

ELEKTROMOS TULAJDONSÁGOK

Érintésvédelmi osztály	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Névleges feszültség	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Túlfeszültség elleni védelem (kV)	6 8 10
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Kommunikáció	1-10V, DALI
Egyéb opciók	AmpDim, Bi-power, Autonóm fényáramszabályozás, Fotocella, Vezérelhetőség
NEMA kompatibilitás	Zhaga (opcionális) 7 pólusú (opcionális)
Kapcsolódó távfelügyeleti rendszer(ek)	Schröder EXEDRA
Szenzor	PIR (opcionális)

FÉNYFORRÁS TULAJDONSÁGOK

LEDek színhőmérséklete	2200K (Melegfehér WW 722) 2700K (Melegfehér WW 727) 3000K (Melegfehér WW 730) 3000K (Melegfehér WW 830) 4000K (Semlegesfehér NW 740) 5700K (Hidegfehér CW 757)
Korrelált színhőmérséklet (CRI)	>70 (Melegfehér WW 722) >70 (Melegfehér WW 727) >70 (Melegfehér WW 730) >80 (Melegfehér WW 830) >70 (Semlegesfehér NW 740) >70 (Hidegfehér CW 757)
ULOR	0%
ULR	0%

· Az ULOR értéke az adott konfigurációtól függően eltérő lehet. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

· ULR értéke az adott konfigurációtól függően eltérő lehet. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

FÉNYFORRÁS ÉLETTARTAMA Tq = 25°C ESETÉN

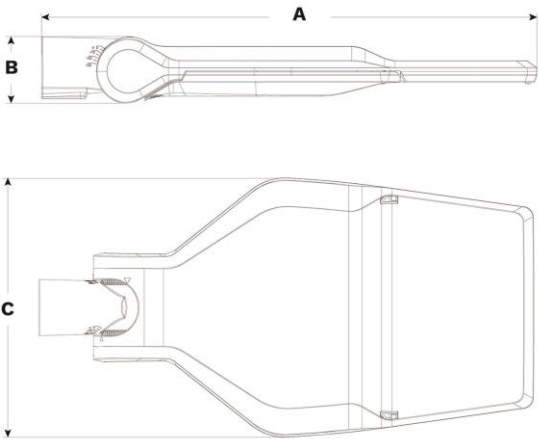
Minden konfiguráció esetén	100000h - L95 (high-power LED)
----------------------------	--------------------------------

· Az élettartam a mérettől vagy a konfigurációtól függően eltérő lehet. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot munkatársainkkal.

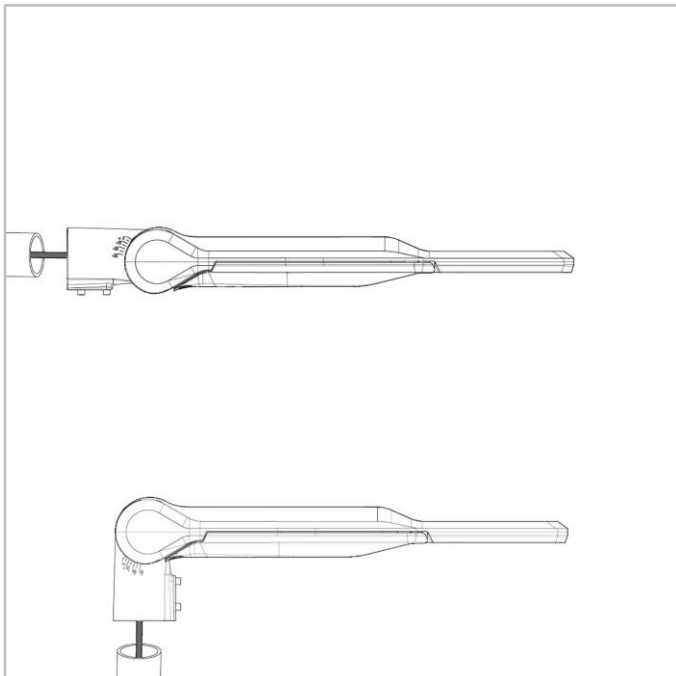
MÉRETEK ÉS RÖGZÍTÉS

AxBxC (mm)	IZYLUM 1 : 545x94x294 IZYLUM 2 : 562x94x352 IZYLUM 3 : 673x94x368 IZYLUM 4 : 873x94x390 IZYLUM 5 : 873x94x390
Tömeg (kg)	IZYLUM 1 : 4,7-5,7 IZYLUM 2 : 6,1-7,1 IZYLUM 3 : 6,8-8,1 IZYLUM 4 : 9,9-12,1 IZYLUM 5 : 10,3-12,6
Aerodinamikai felület (CxS)	IZYLUM 1 : 0,03 IZYLUM 2 : 0,03 IZYLUM 3 : 0,03 IZYLUM 4 : 0,03 IZYLUM 5 : 0,03
Rögzítés	Karra szerelhető – Ø32mm Karra szerelhető – Ø42mm Karra szerelhető – Ø48mm Karra szerelhető – Ø60mm Karba illeszthető – Ø60mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø32mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø42mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø48mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø60mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø76mm

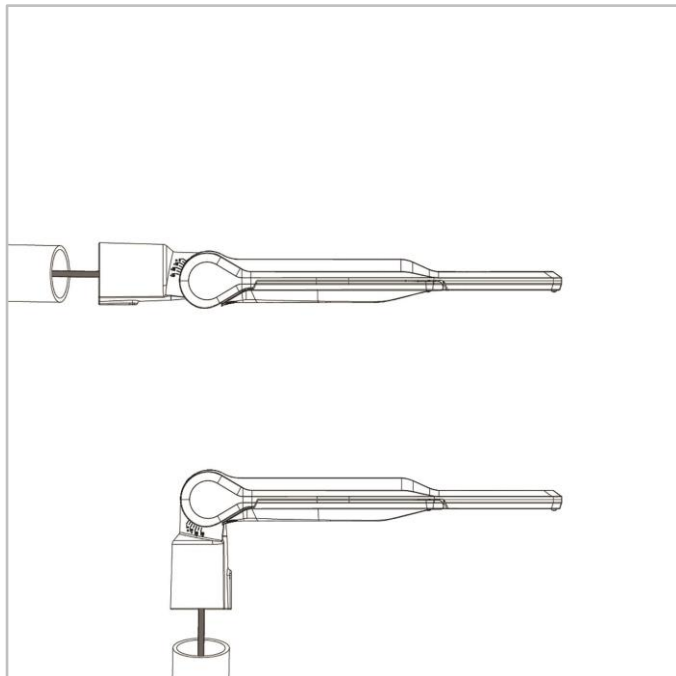
- Különböző rögzítési lehetőségek. Kérjük olvassa el a Telepítési útmutatót.
- IZYLUM befoglaló méretei a 60 mm átmérőjű csatlakozó elemmel



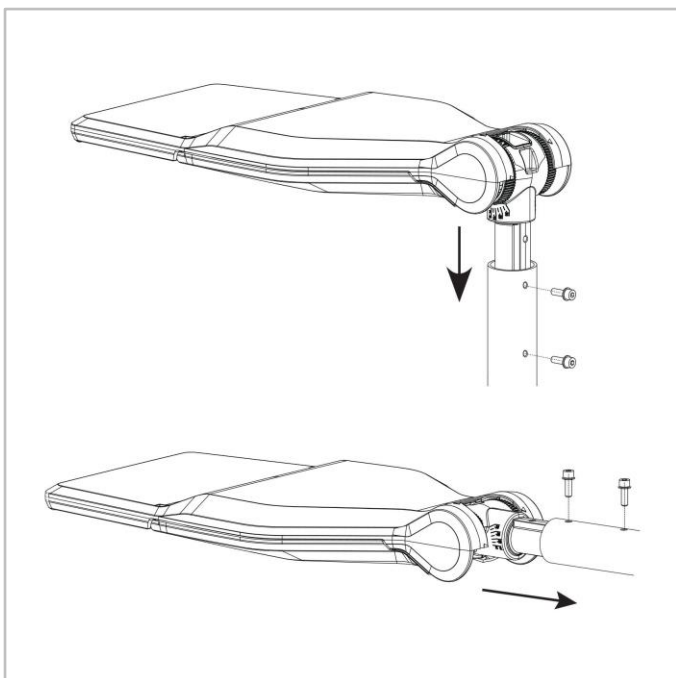
IZYLUM | Illesztett csúcsos rögzítés Ø32-60mm-es csőcsonkhoz - 2xM10 csavar

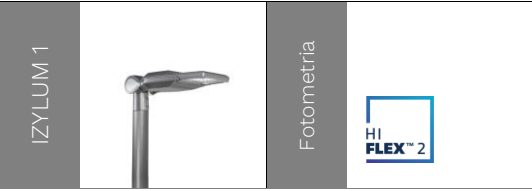


IZYLUM | Illesztett csúcsos rögzítés Ø32-76mm csőcsonkhoz - 2xM10 csavar



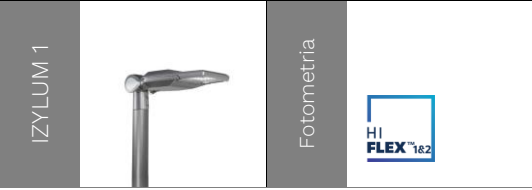
IZYLUM | Illeszthető rögzítés Ø60mm-es csővégre - 2xM8 csavarok





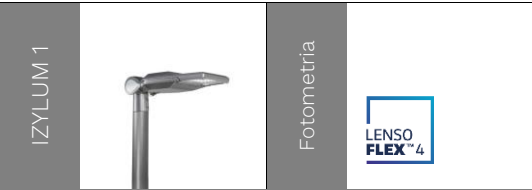
		Névleges fényáram (lm)								Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
		Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740				
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig	
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157	
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165	

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



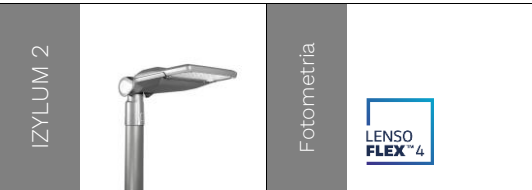
		Névleges fényáram (lm)								Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
		Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740				
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig	
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157	
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165	

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



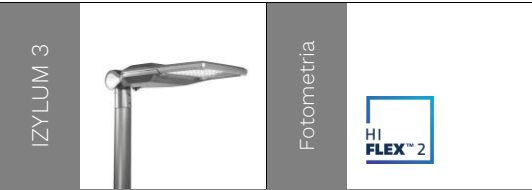
Névleges fényáram (lm)													Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
10	700	3400	700	3500	800	3800	700	3600	800	4100	800	4000	7	34	150
20	1400	6800	1400	7100	1600	7700	1500	7300	1700	8200	1600	8000	13	65	165
25	1900	7000	2000	7300	2200	8000	2100	7500	2400	8700	2300	8200	15	64	174

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



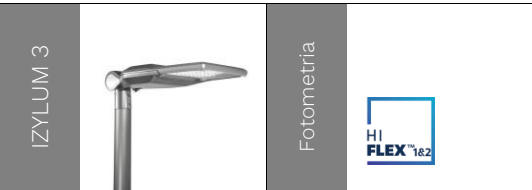
Névleges fényáram (lm)												Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
30	2100	9300	2200	9700	2400	10600	2300	10000	2600	11200	2500	11000	19	82	175
40	2800	12400	3000	12900	3200	14200	3000	13300	3400	15000	3300	14600	24	109	179

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



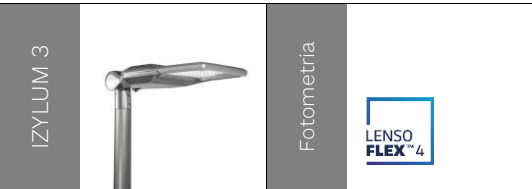
Névleges fényáram (lm)								Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
48	2400	10100	2700	11400	2800	11900	3000	12800	20	83	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



Névleges fényáram (lm)									Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
48	2400	10100	2700	11400	2800	11900	3000	12800	20	83	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

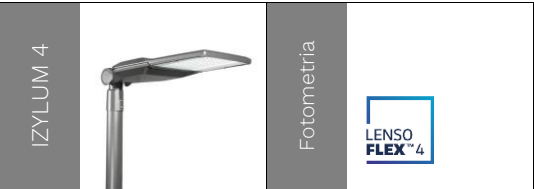
Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



Névleges fényáram (lm)												Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
40	2800	10500	3000	11000	3200	12000	3100	11300	3400	12700	3400	12400	24	86	179

Névleges fényáram (lm)													Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
50	3600	13000	3700	13500	4100	14800	3800	13900	4300	15700	4200	15300	30	108	182
60	4300	15600	4500	16300	4900	17800	4600	16700	5200	18900	5100	18400	35	128	184
70	5000	17500	5200	18300	5700	20000	5400	18800	6100	21200	5900	20600	41	142	184
80	5700	19800	6000	20600	6500	22600	6200	21200	6900	23900	6800	23300	46	162	183

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



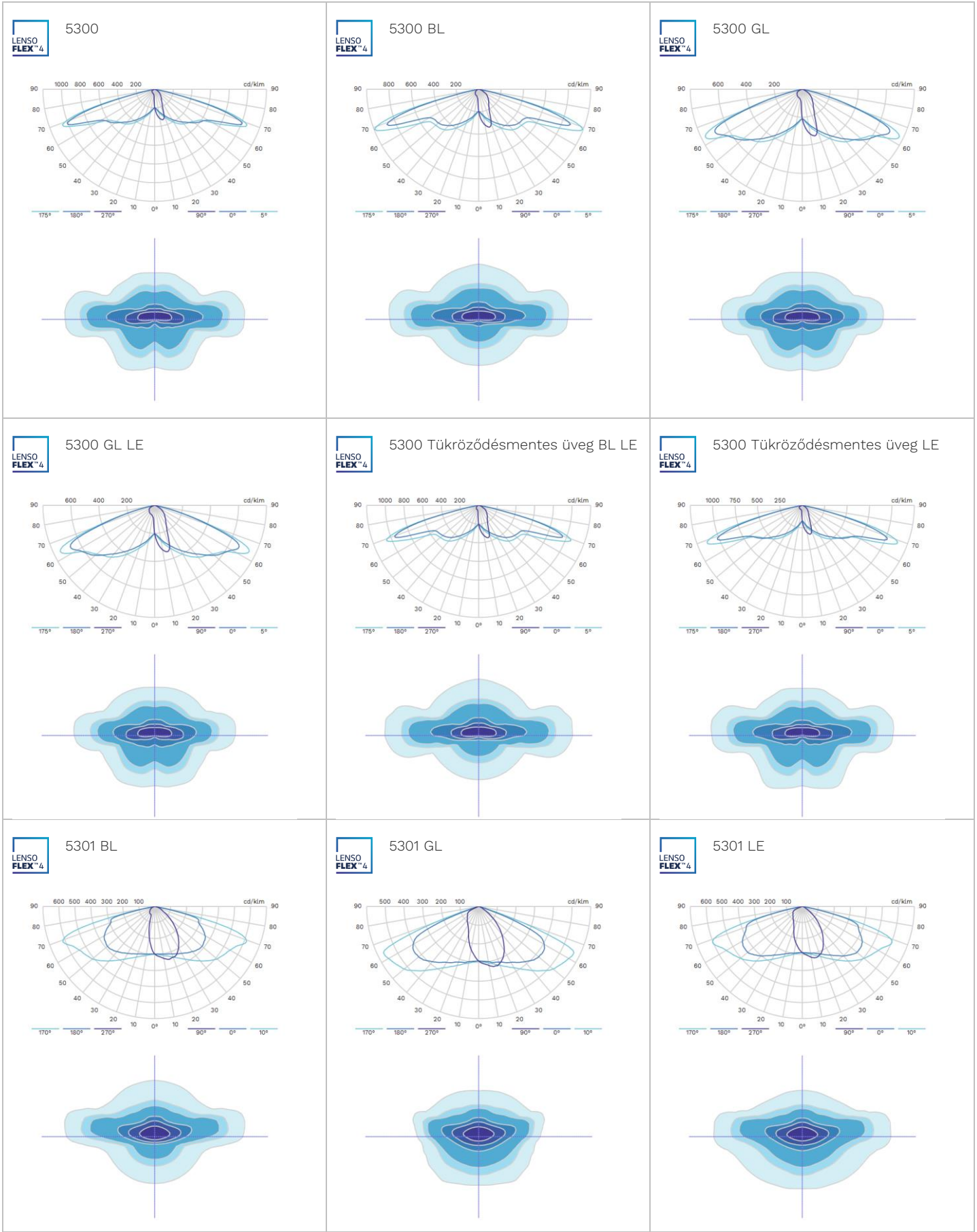
Névleges fényáram (lm)													Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
70	5000	15800	5200	16500	5700	18000	5400	17000	6100	19100	5900	18600	41	127	184
80	5700	18100	6000	18800	6600	20600	6200	19400	7000	21900	6800	21300	46	144	186
100	7200	22600	7500	23600	8200	25800	7700	24300	8700	27300	8500	26600	58	182	186
120	8600	27100	9000	28300	9900	31000	9300	29100	10500	32800	10200	32000	71	218	183

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



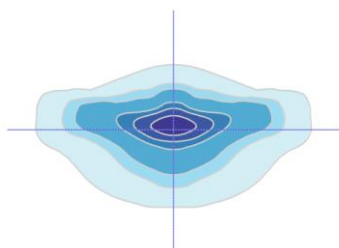
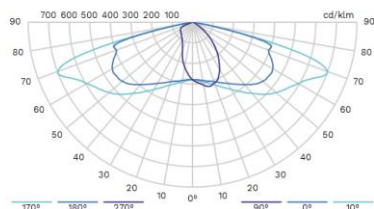
Névleges fényáram (lm)													Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740		Hidegfehér CW 757					
LED-ek száma	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	-ig
70	5000	19300	5200	20100	5700	22000	5400	20700	6100	23300	5900	22700	41	162	185
80	5700	20100	6000	21000	6500	23000	6100	21600	6900	24300	6700	23700	46	162	186
100	7200	27600	7500	28800	8200	31500	7700	29600	8700	33400	8400	32500	58	234	187
120	8600	33100	9000	34500	9800	37800	9200	35500	10400	40000	10100	39000	71	280	184

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



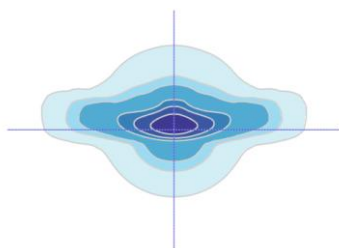
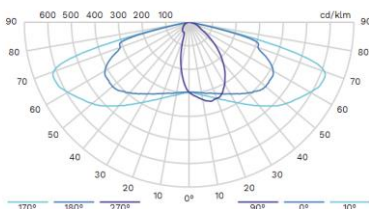
LENSO
FLEX⁴

5301 Tükröződésmentes üveg



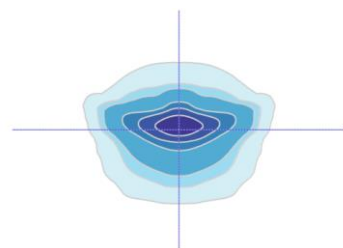
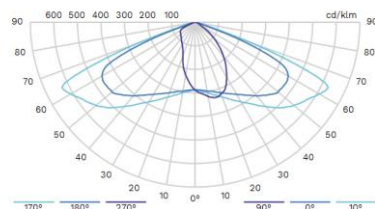
LENSO
FLEX⁴

5301 Tükröződésmentes üveg BL LE



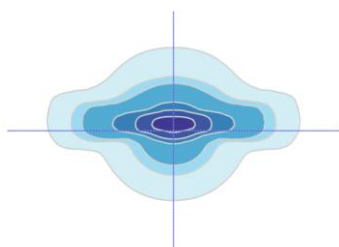
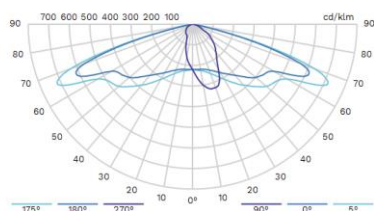
LENSO
FLEX⁴

5301 Tükröződésmentes üveg LE GL



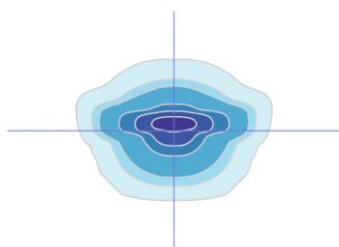
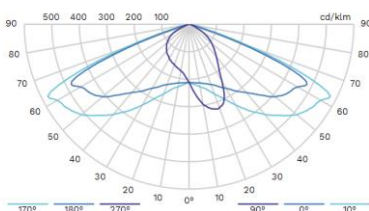
LENSO
FLEX⁴

5302 BL



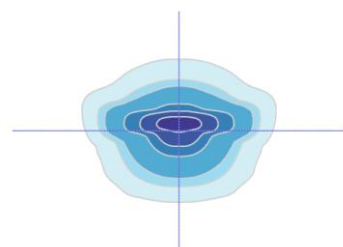
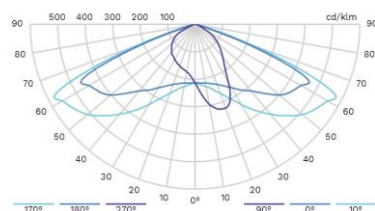
LENSO
FLEX⁴

5302 GL



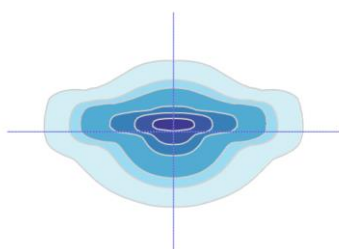
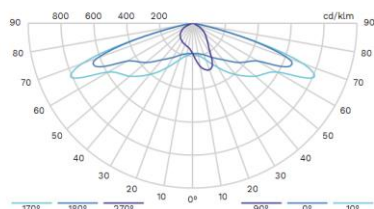
LENSO
FLEX⁴

5302 LE GL



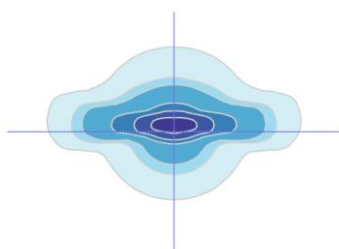
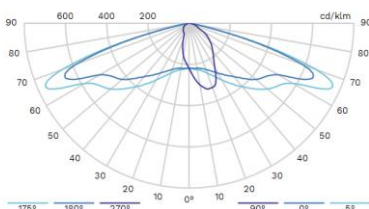
LENSO
FLEX⁴

5302 Tükröződésmentes üveg



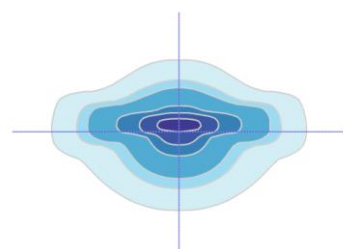
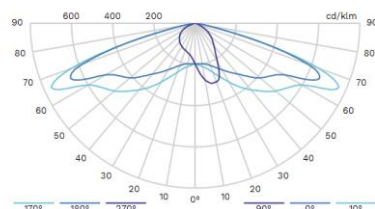
LENSO
FLEX⁴

5302 Tükröződésmentes üveg BL LE



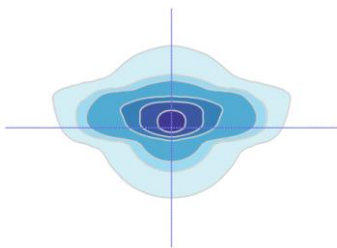
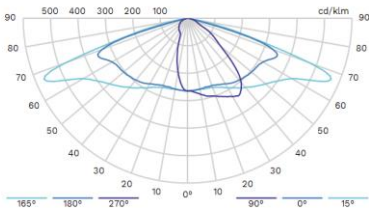
LENSO
FLEX⁴

5302 Tükröződésmentes üveg LE



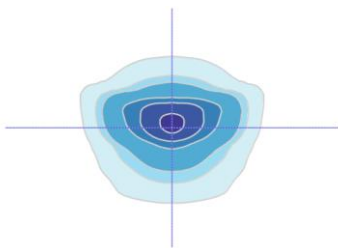
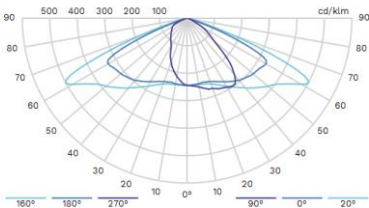
LENSO
FLEX⁴

5303 BL LE



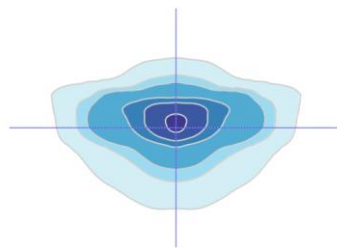
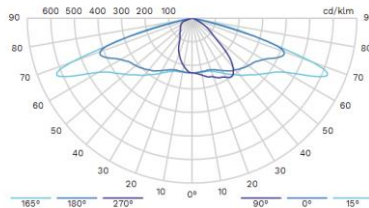
LENSO
FLEX⁴

5303 GL LE



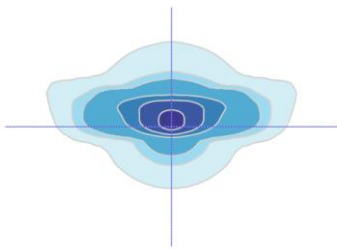
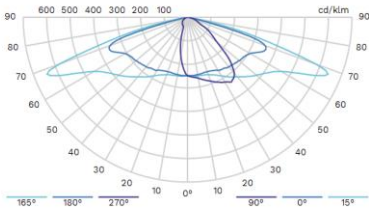
LENSO
FLEX⁴

5303 Tükröződésmentes üveg



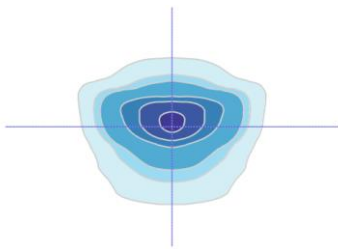
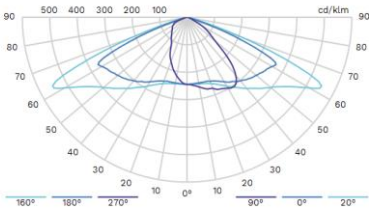
LENSO
FLEX⁴

5303 Tükröződésmentes üveg BL



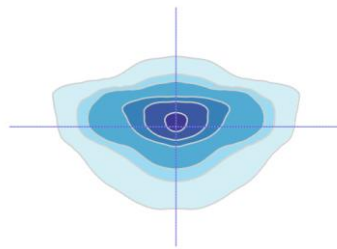
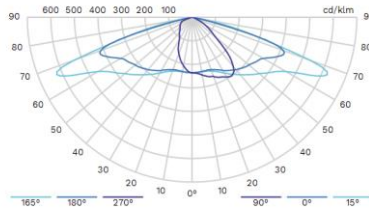
LENSO
FLEX⁴

5303 Tükröződésmentes üveg GL



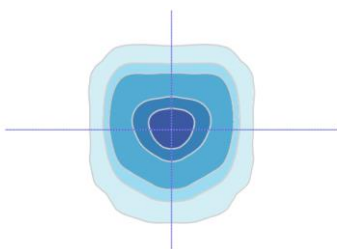
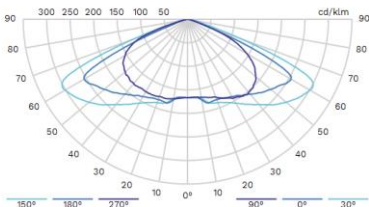
LENSO
FLEX⁴

5303 Tükröződésmentes üveg LE



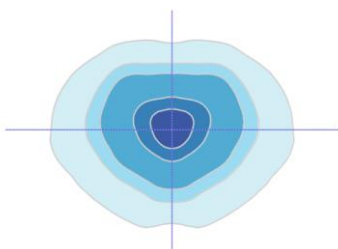
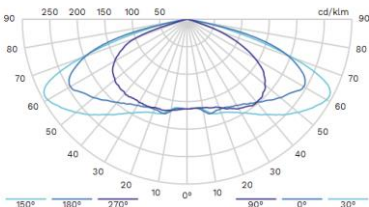
LENSO
FLEX⁴

5304 GL



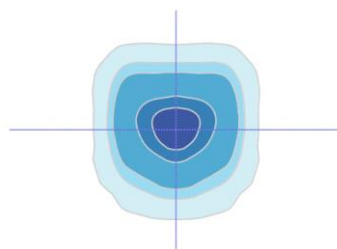
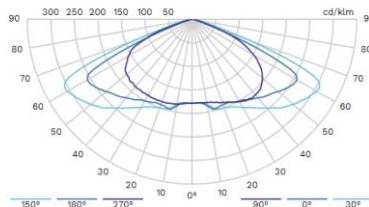
LENSO
FLEX⁴

5304 LE



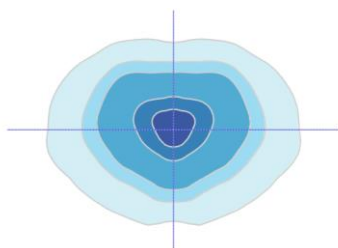
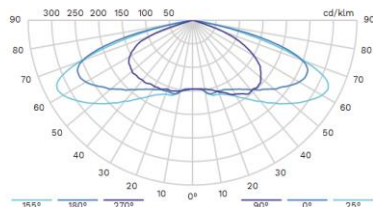
LENSO
FLEX⁴

5304 LE GL



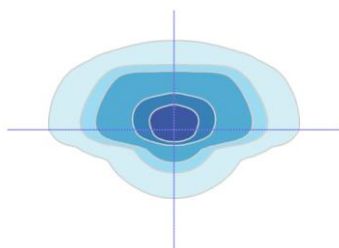
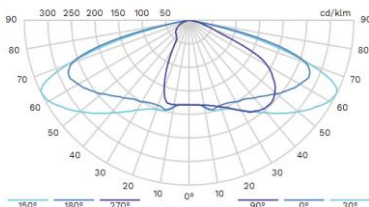
LENSO
FLEX⁴

5304 Tükröződésmentes üveg



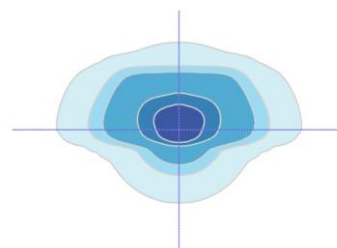
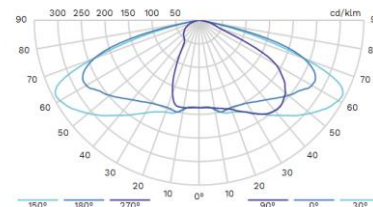
LENSO
FLEX⁴

5304 Tükröződésmentes üveg BL



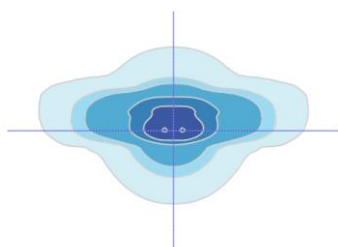
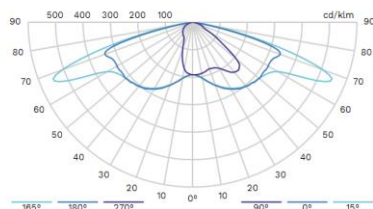
LENSO
FLEX⁴

5304 Tükröződésmentes üveg LE BL



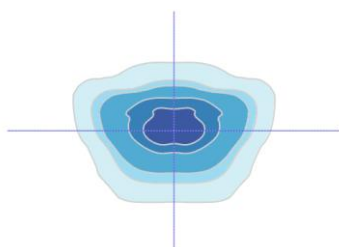
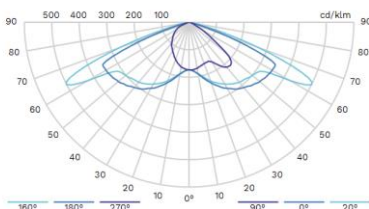
LENSO
FLEX⁴

5305 BL LE



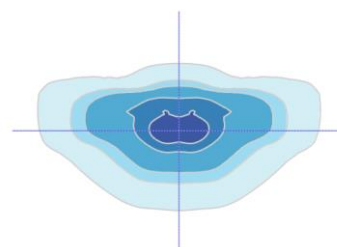
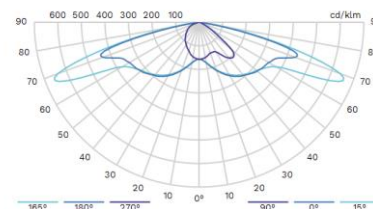
LENSO
FLEX⁴

5305 GL



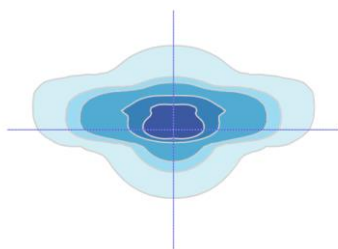
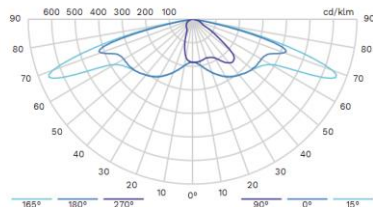
LENSO
FLEX⁴

5305 Tükröződésmentes üveg



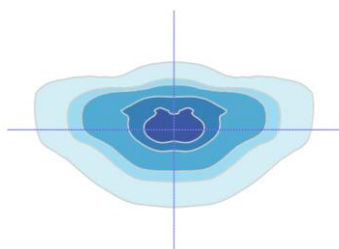
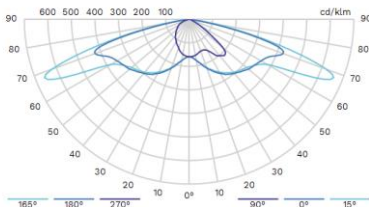
LENSO
FLEX⁴

5305 Tükröződésmentes üveg BL



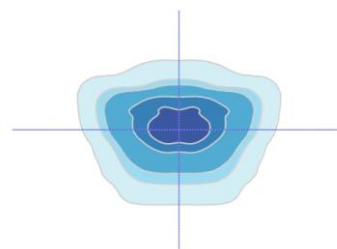
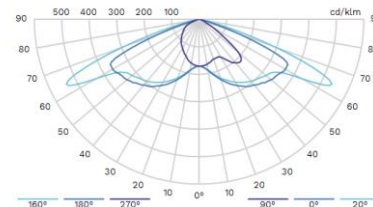
LENSO
FLEX⁴

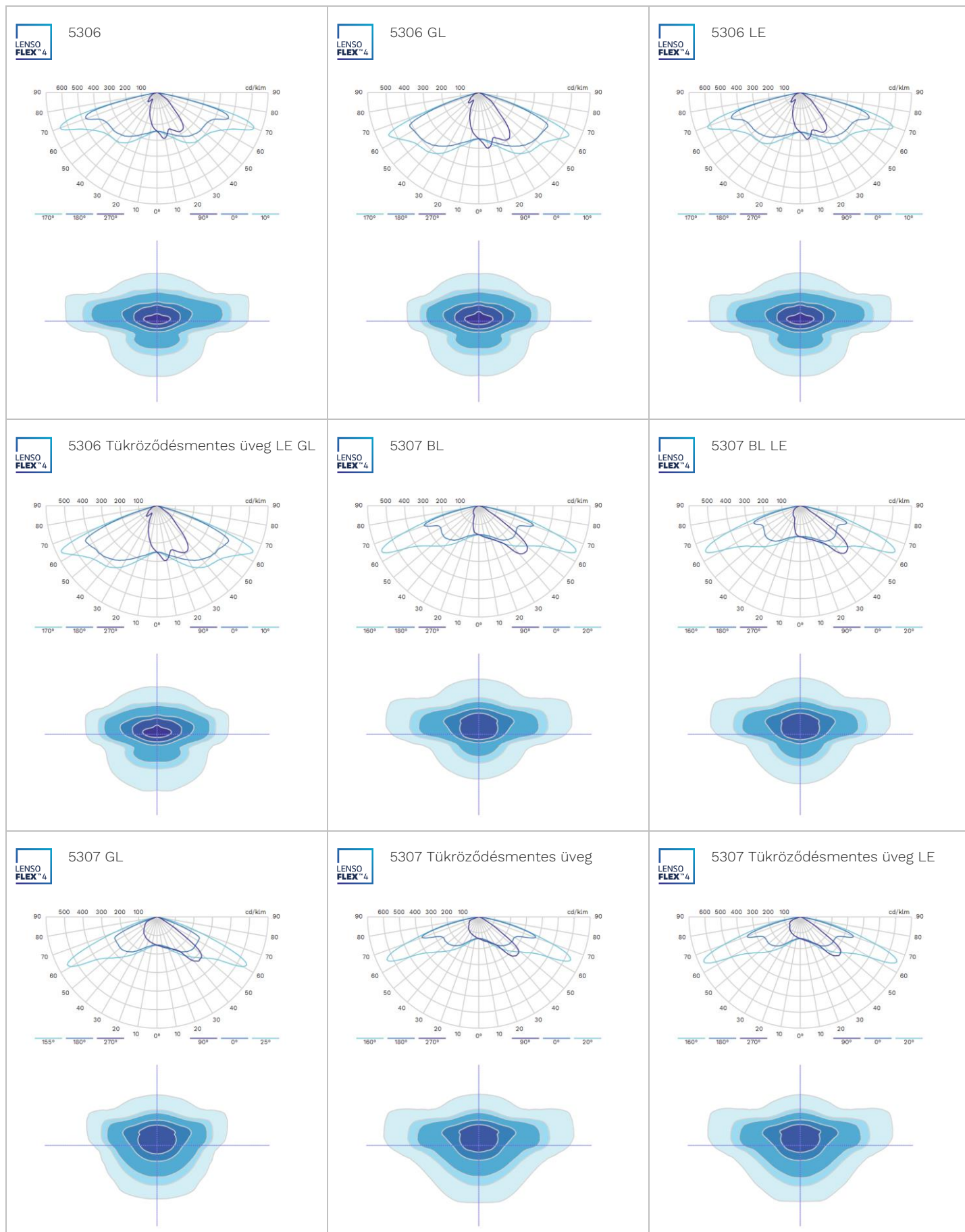
5305 Tükröződésmentes üveg LE

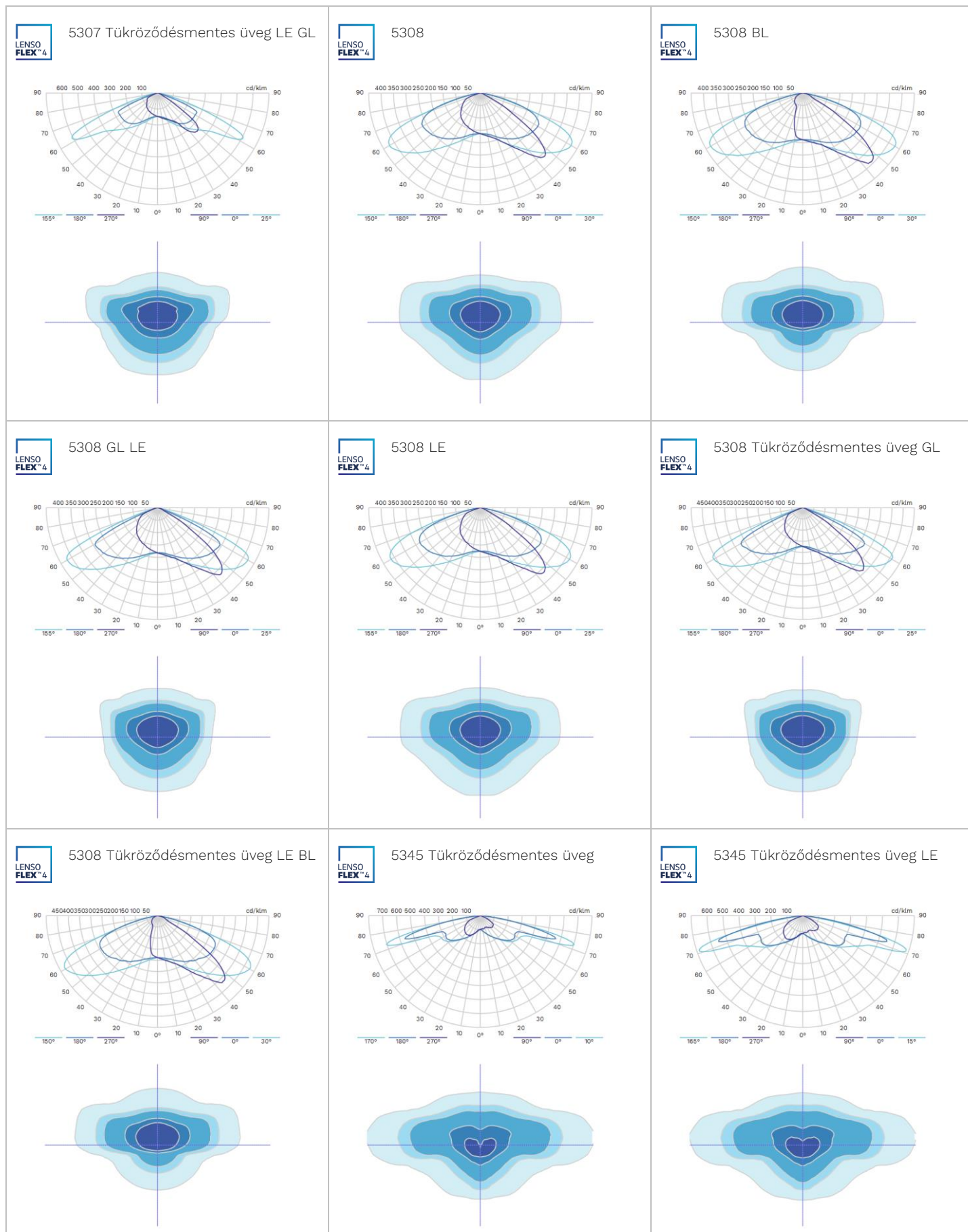


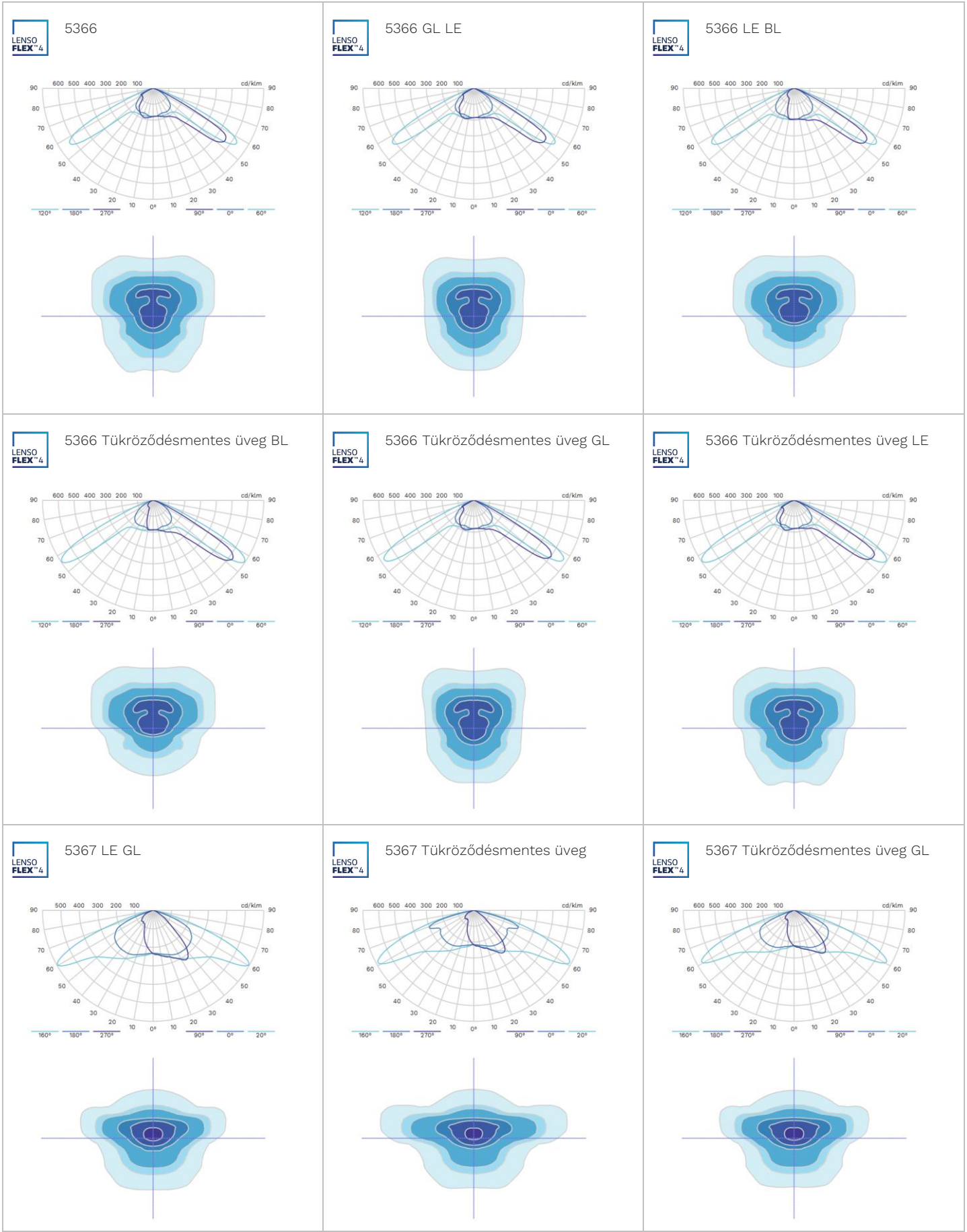
LENSO
FLEX⁴

5305 Tükröződésmentes üveg LE GL



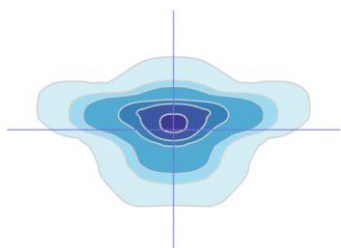
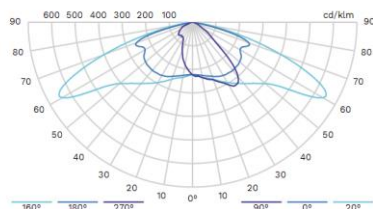






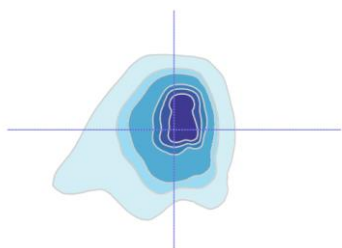
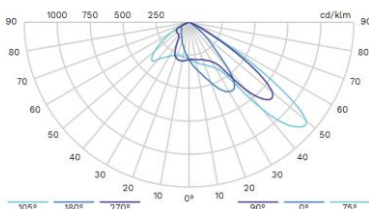
LENSO
FLEX⁴

5367 Tükröződésmentes üveg LE



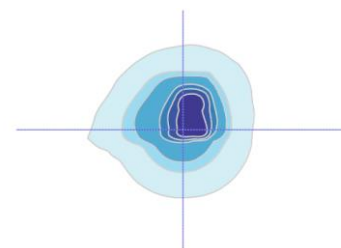
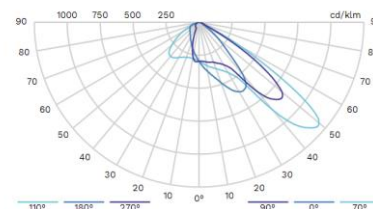
LENSO
FLEX⁴

5369 Tükröződésmentes üveg LE ZR



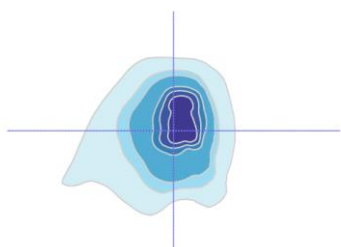
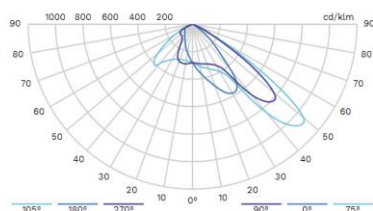
LENSO
FLEX⁴

5369 Tükröződésmentes üveg ZR BL



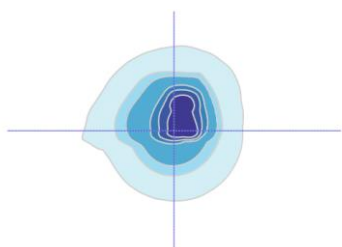
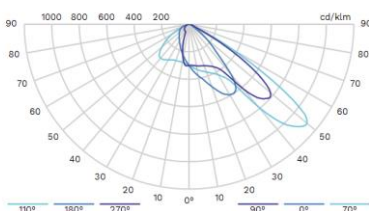
LENSO
FLEX⁴

5369 ZR



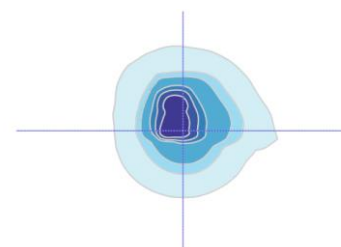
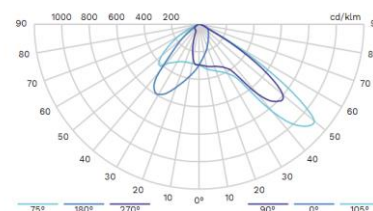
LENSO
FLEX⁴

5369 ZR LE BL



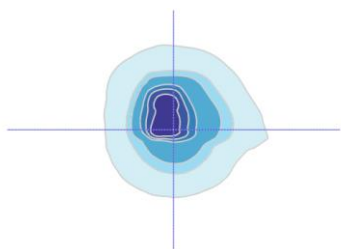
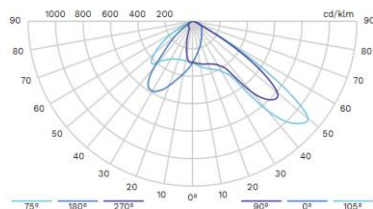
LENSO
FLEX⁴

5370 BL ZL



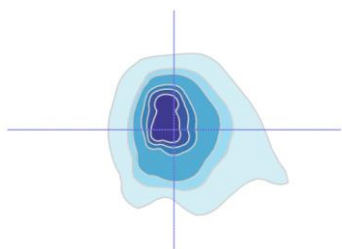
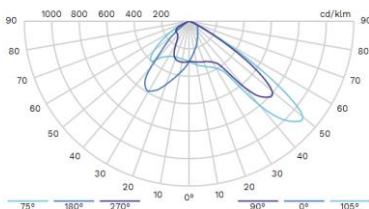
LENSO
FLEX⁴

5370 BL ZL LE



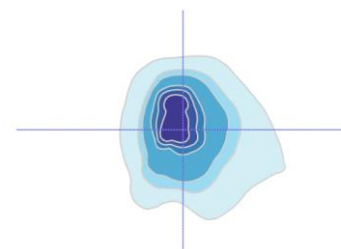
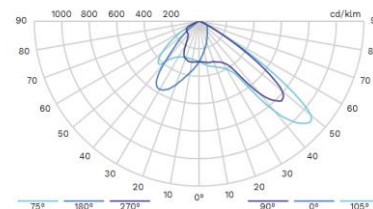
LENSO
FLEX⁴

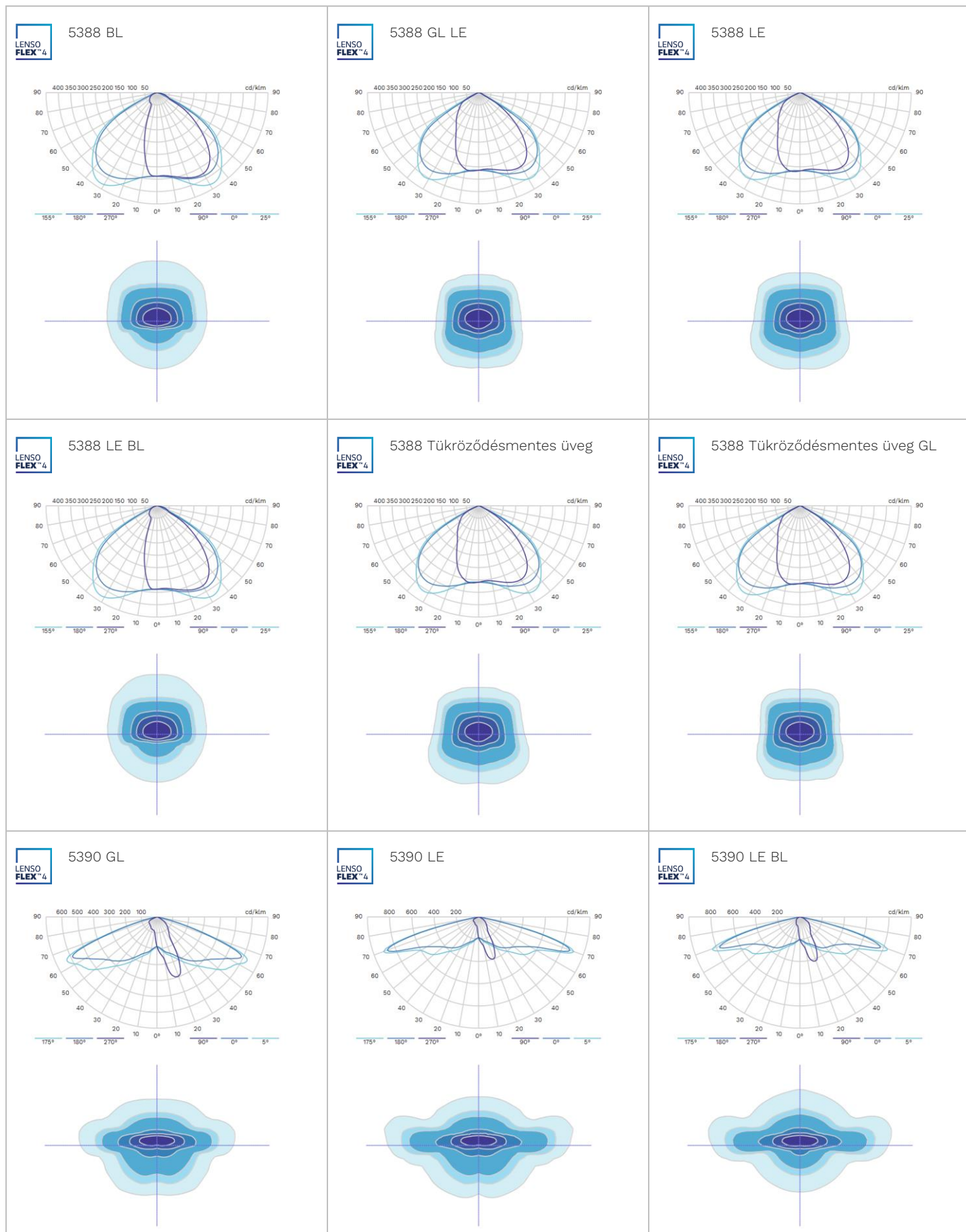
5370 LE ZL

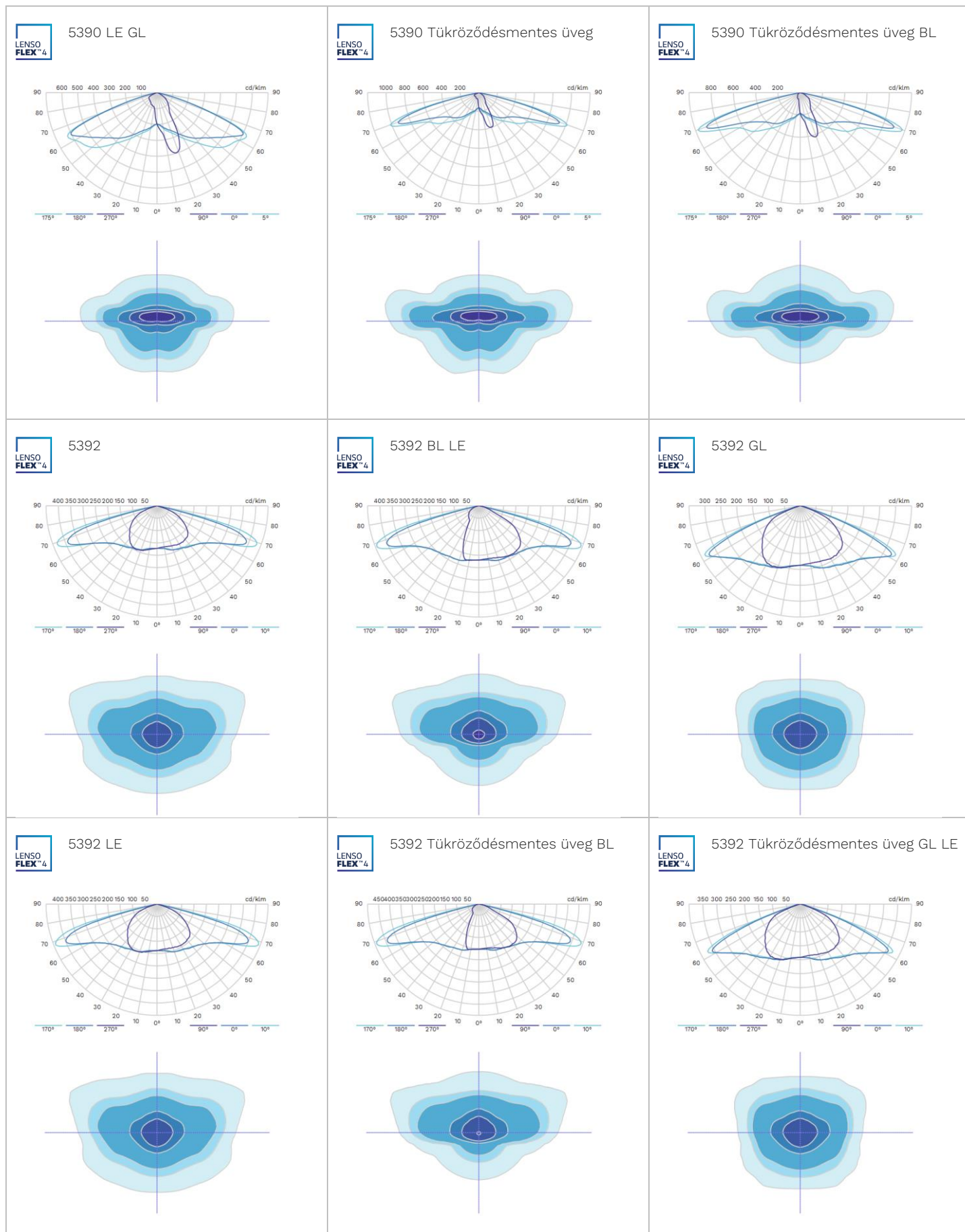


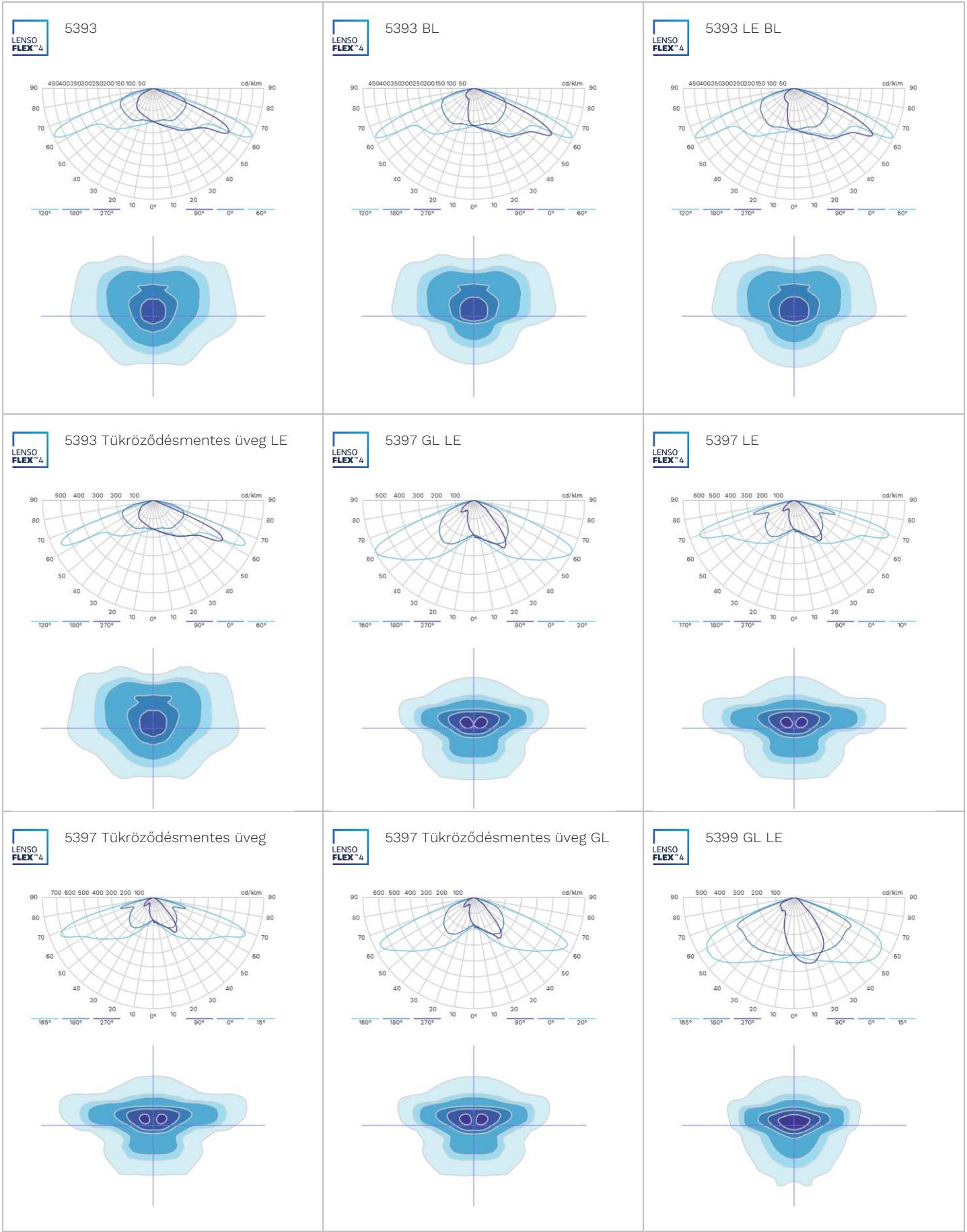
LENSO
FLEX⁴

5370 ZL



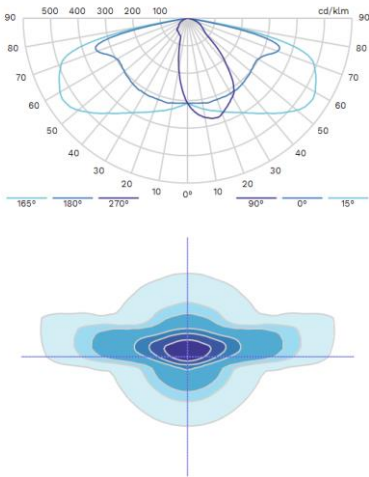






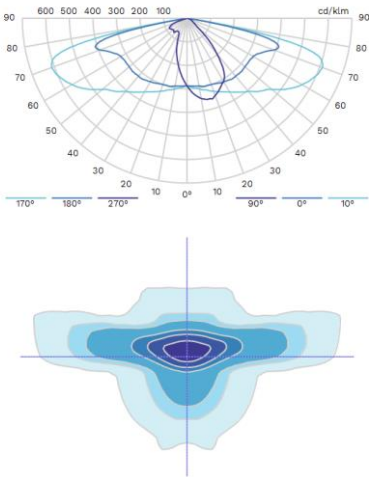
LENSO
FLEX⁴

5399 LE BL



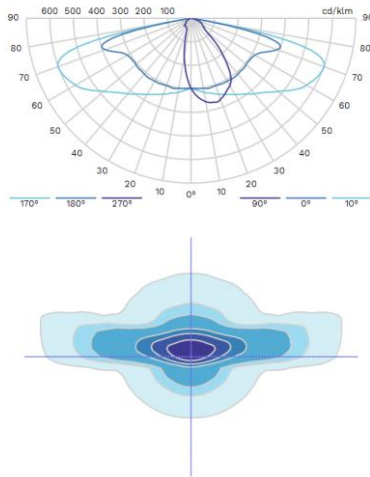
LENSO
FLEX⁴

5399 Tükröződésmentes üveg



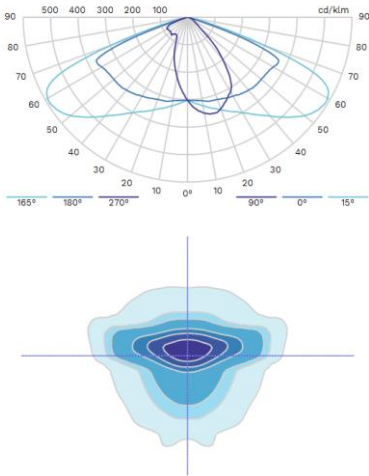
LENSO
FLEX⁴

5399 Tükröződésmentes üveg BL



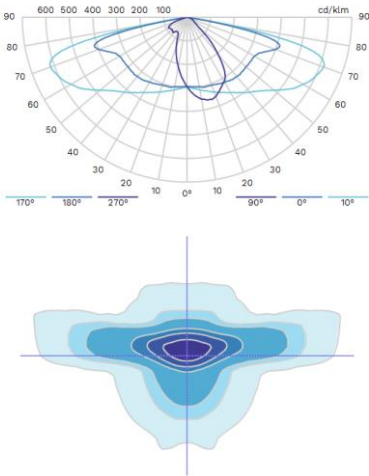
LENSO
FLEX⁴

5399 Tükröződésmentes üveg GL



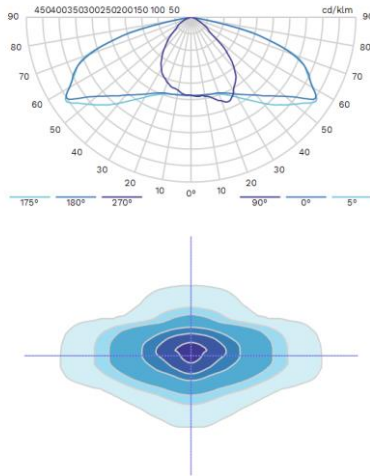
LENSO
FLEX⁴

5399 Tükröződésmentes üveg LE



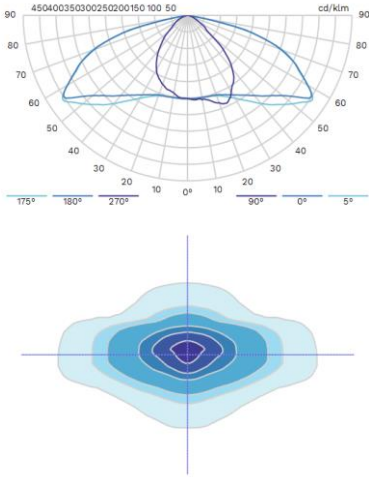
HI
FLEX^{1&2}

5424



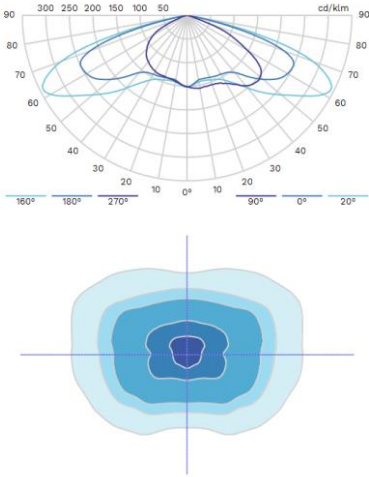
HI
FLEX^{1&2}

5424 LE



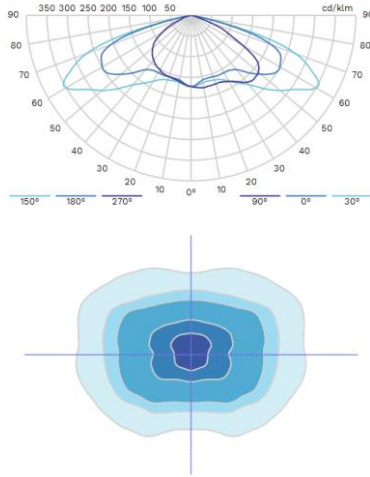
HI
FLEX^{1&2}

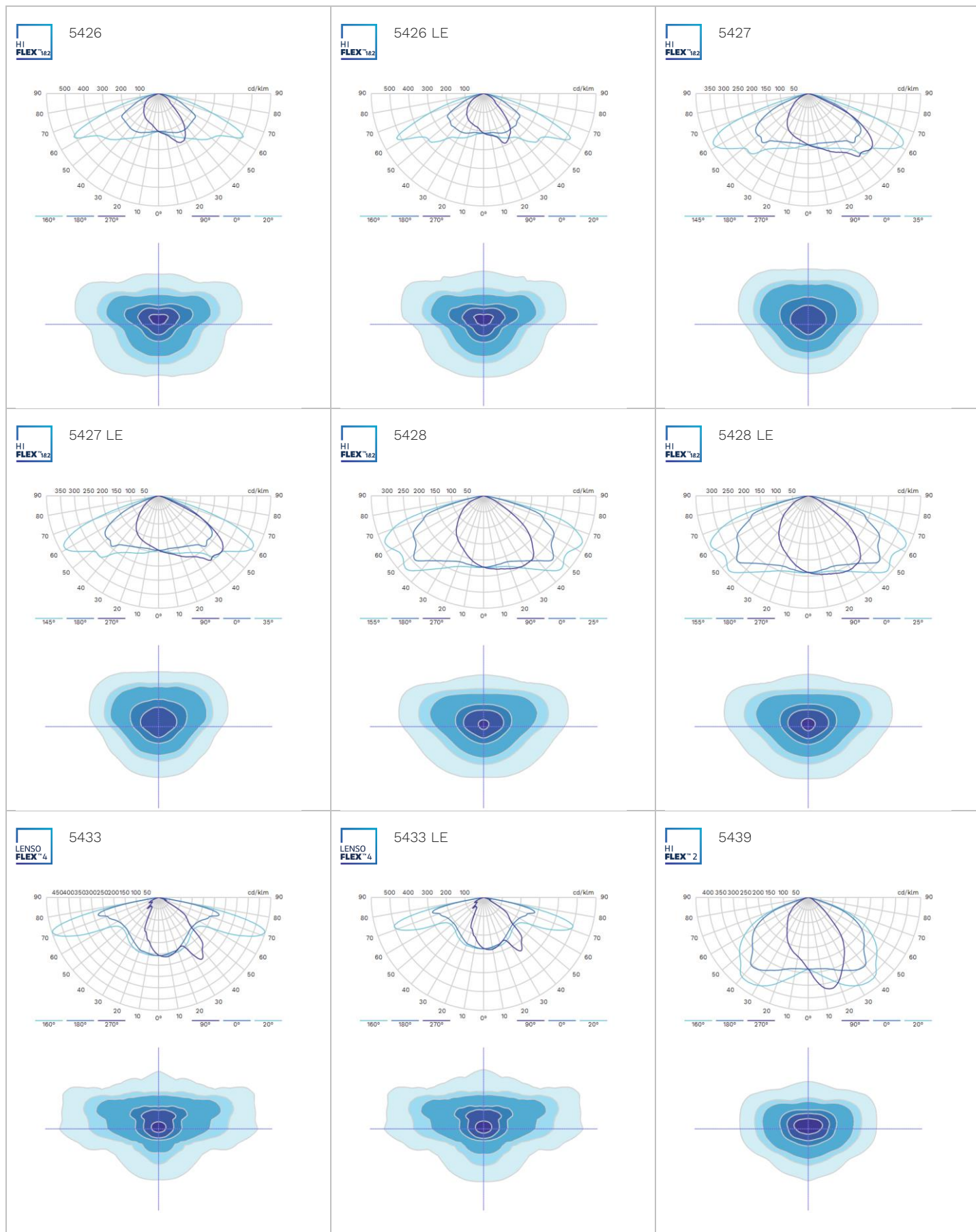
5425

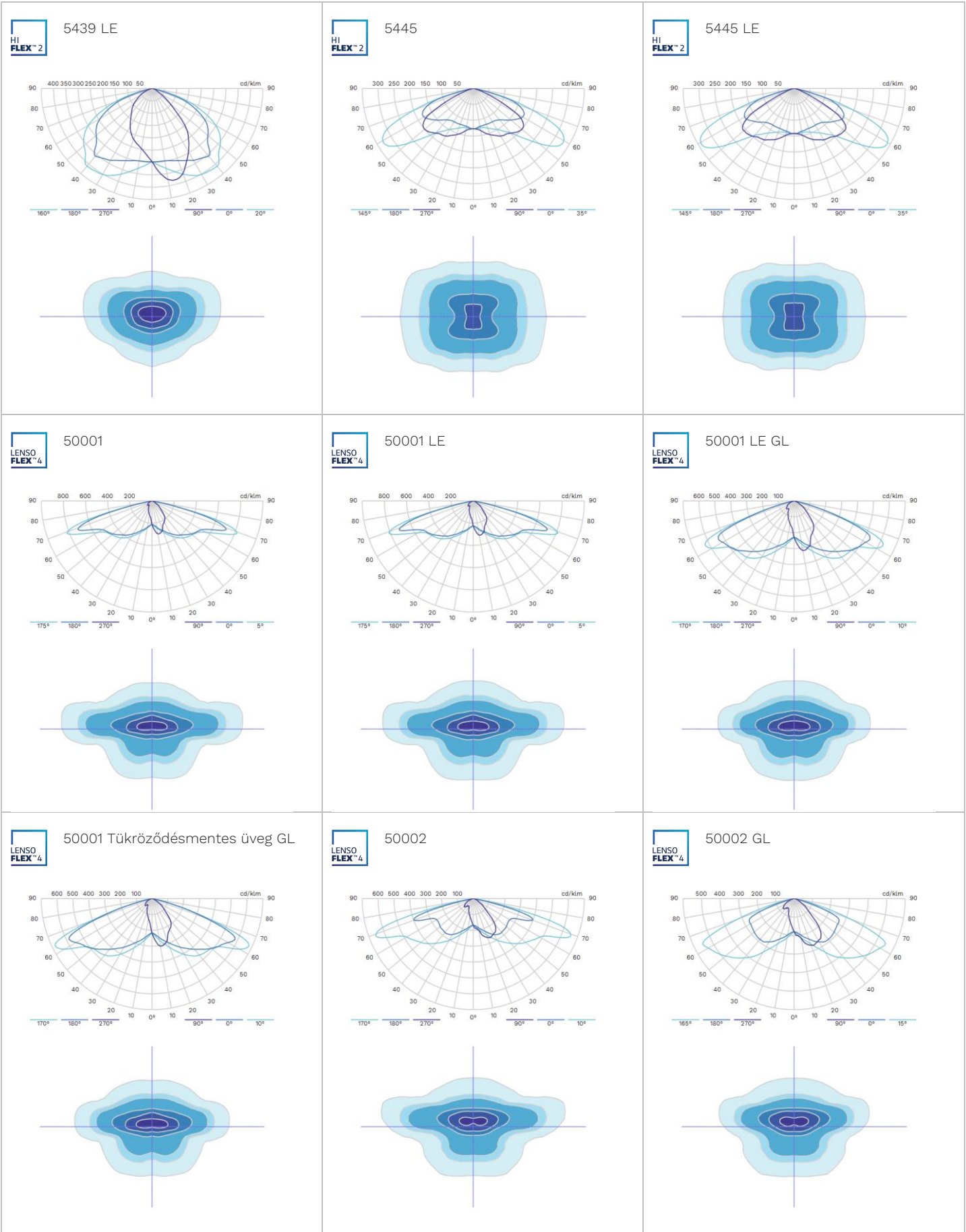


HI
FLEX^{1&2}

5425 LE

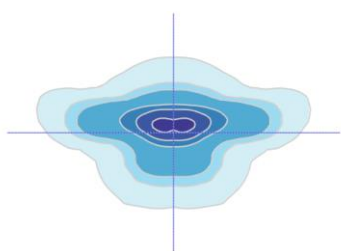
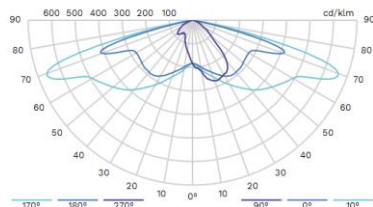






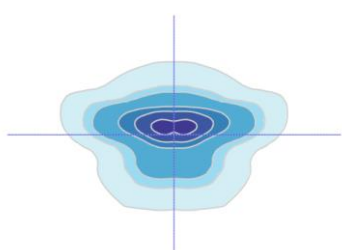
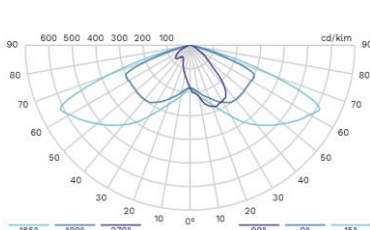
LENSO
FLEX⁴

50002 LE



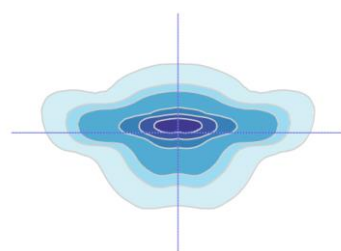
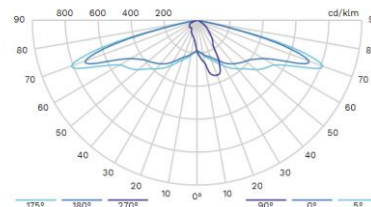
LENSO
FLEX⁴

50002 Tükröződésmentes üveg LE
GL



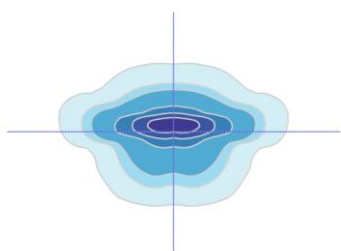
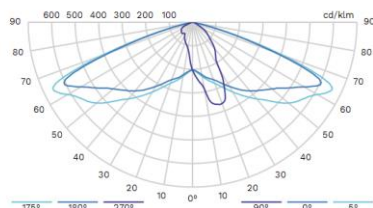
LENSO
FLEX⁴

50003



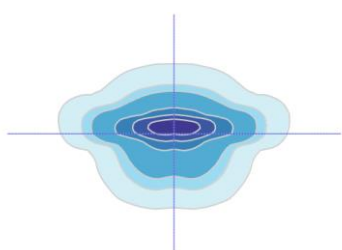
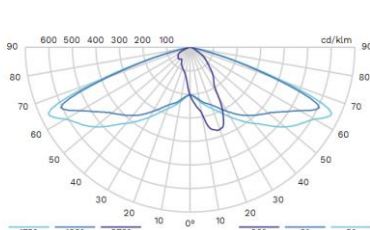
LENSO
FLEX⁴

50003 Tükröződésmentes üveg GL



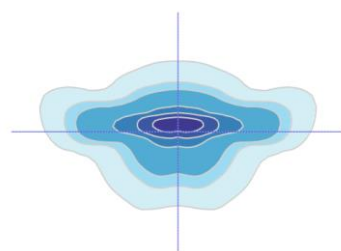
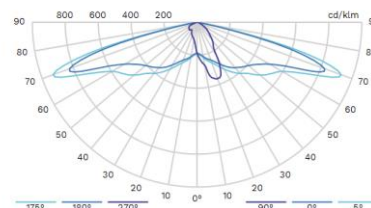
LENSO
FLEX⁴

50003 Tükröződésmentes üveg GL
LE



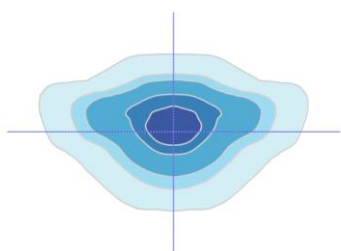
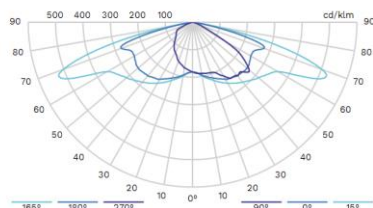
LENSO
FLEX⁴

50003 Tükröződésmentes üveg LE



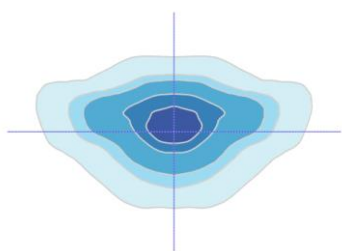
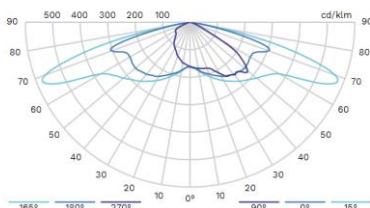
LENSO
FLEX⁴

50009 LE



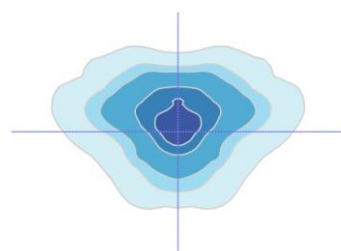
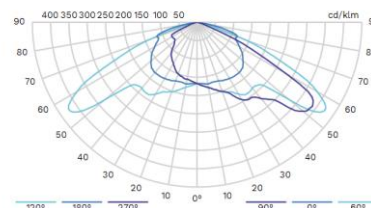
LENSO
FLEX⁴

50009 Tükröződésmentes üveg

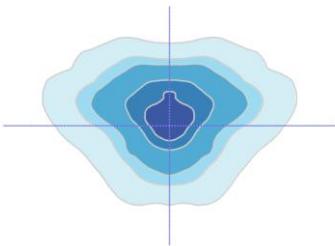
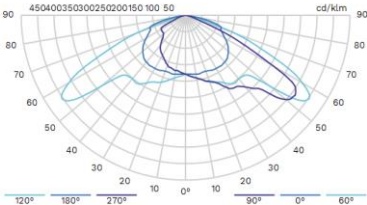


LENSO
FLEX⁴

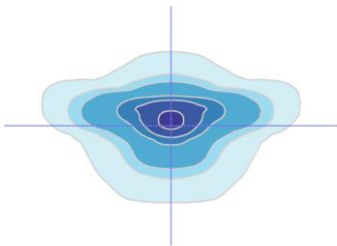
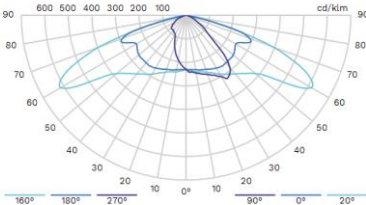
50010



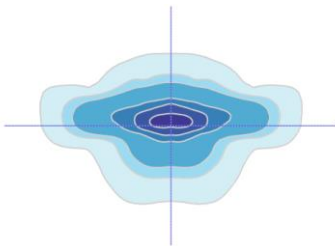
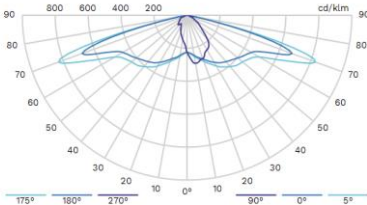
50010 Tükröződésmentes üveg LE



50011 LE



50012 LE



50013 LE

