

TECEO

Projekt: Michel Tortel

LED



TECEO OŚWIETLENIE LED

## CHARAKTERYSTYKA OPRAWY

Szczelność komory optycznej:	IP 66 <sup>(*)</sup>
Szczelność komory osprzętu:	IP 66 <sup>(*)</sup>
Odporność na uderzenia (szkło):	IK 08 <sup>(**)</sup>
Odporność aerodynamiczna (CXs):	Tecceo 1 0,011 m² Tecceo 2 0,014 m²
Napięcie zasilania:	230V – 50Hz
Klasa ochronyści elektrycznej:	I lub II <sup>(*)</sup>
Waga:	Tecceo 1 9,6 kg Tecceo 2 17,5 kg
Wysokość montażu:	Tecceo 1 4 - 8 m Tecceo 2 6 - 12 m

<sup>(\*)</sup> zgodnie z normą IEC – EN 60598

<sup>(\*\*)</sup> zgodnie z normą IEC – EN 62262

## ZALETY

- Zoptymalizowane zużycie energii oraz kosztów utrzymania
- Właściwe oświetlenie dzięki LensoFlexz®, zapewniające wysoką wydajność fotometryczną, komfort i bezpieczeństwo
- Elastyczny system optyczny o modułowej ilości LED
- FutureProof: szybki demontaż i wymiana optyki lub modułu zasilającego po zakończeniu okresu użytkowania
- ThermiX® i LEDSafe®: zachowują wydajność oprawy w miarę upływu czasu
- Trwałe i przetwarzalne materiały

## SKUTECZNE I ZRÓWNOWAŻONE OŚWIETLENIE

Oprawy Teceo oferują zoptymalizowaną wydajność fotometryczną przy minimalnych kosztach inwestycyjnych. Jest to idealne narzędzie do poprawy poziomów natężenia oświetlenia w dużych i małych miastach, przy jednoczesnym oszczędzaniu energii i zredukowanym wpływie opaw na środowisko. Oprawy Teceo występują w dwóch rozmiarach. Tecceo 1 może posiadać aż do 48 LEDów przez co jest idealnie dopasowanym rozwiązaniem do oświetlenia ulic osiedlowych, dróg miejskich, ścieżek rowerowych oraz parkingów, podczas gdy Tecceo 2 mogące posiadać do 144 LEDów jest idealne do dużych dróg i autostrad. Oprawa jest wyposażona w system optyczny drugiej generacji LensoFlexz®. Jest to system optyczny zapewniający wysoką wydajność fotometryczną zoptymalizowaną dla konkretnego zastosowania oraz minimalne zużycie energii. Oprawy Teceo oferują szeroki wybór modułów LED, prądu sterującego oraz opcje ściemniania w celu dalszej maksymalizacji oszczędności energii i zapewnienia najbardziej optymalnego rozwiązania. Istnieje możliwość zastosowania oprawy TECEO na słupie w wersji z dodatkowym dolnym wysięgnikiem, dzięki czemu ulice, boczne uliczki oraz duże powierzchnie mogą być oświetlone przy zastosowaniu tego samego typu opraw. Wysięgnik montowany do ściany umożliwia oświetlanie wąskich uliczek oraz innych słabo oświetlonych powierzchni.

Kolor: AKZO light grey 150 sanded

## TECEO THE GREEN LIGHT



W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji, zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej.



## MAKSYMALNA OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Minimalny koszt inwestycyjny był siłą napędową podczas rozwijania produktu TECEO.

Oprawy są wyposażone w różnorodne opcje ściemniania oraz zdalnego sterowania w celu uzyskania znacznej redukcji kosztów zużywanej energii. Jest to bardzo konkurencyjne rozwiązanie w porównaniu do opraw wyposażonych w tradycyjne źródła światła takie jak wysokoprężne lampy sodowe.

## LENsoFLEX2®

Oprawy Teceo są wyposażone w system optyczny drugiej generacji LensoFlex2®, bazujący na różnorodności specjalnych soczewek opracowanych przez firmę Schröder. System ten znajduje zastosowanie w przestrzeni miejskiej, gdzie innowacyjne zastosowania są wyznacznikiem jakości. LensoFlex2® działa na zasadzie dodawania krzywych fotometrycznych. Każda dioda jest połączona z konkretną soczewką generując kompletną krzywą fotometryczną oprawy. Strumień oprawy zmienia się w zależności od ilości zastosowanych diod.

## WYDAJNOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

Oprawy Teceo są wyposażone w system optyczny oparty na modułowej ilości LED, dzięki czemu oferują szeroki zakres wyboru strumienia świetlnego. Mogą być również wyposażone w różnorodne zasilacze oraz opcje ściemniania.

Dzięki uniwersalnemu uchwyłowi montażowemu oprawa Teceo może być zainstalowana pod kątem, co pozwala uzyskać optymalną wydajność fotometryczną.

Taka elastyczność zapewnia odpowiednie dopasowanie rozsyłu fotometrycznego do rzeczywistych potrzeb oświetleniowych konkretnej powierzchni.

## FUTUREPROOF

Oprawy Teceo zostały zaprojektowane przy wykorzystaniu najnowszych technologii tak, aby spełnić założenie koncepcji FutureProof. System optyczny posiada klasę szczelności IP 66, dzięki czemu skutecznie chroni moduły LED oraz soczewki przed kontaktem ze środowiskiem zewnętrznym i zapewnia stałą wydajność fotometryczną w miarę upływu czasu.

Optyka i układ zasilający mogą zostać szybko zdemontowane i wymienione po zakończeniu okresu użytkowania. Koncepcja FutureProof umożliwia również zastosowanie innowacyjnych rozwiązań w istniejącym modelu w przyszłości.

Te łatwe i szybkie procedury redukcją koszty obsługi oraz przyczyniają się do redukcji kosztów eksploatacji całej instalacji oświetleniowej.





LENSOFLEX<sup>2</sup>®

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie

Liczba LED	Neutralny biały @ t <sub>a</sub> = 25°C	16 LED	24 LED	32 LED	40 LED	48 LED	@60.000h	@100.000h
Prąd: 350 mA	Nominalny strumień świetlny (lm*) Średni pobór mocy (W)	2032 19	3048 28	4064 37	5080 45	6096 54	90%	70%
Prąd: 500 mA	Nominalny strumień świetlny (lm*) Średni pobór mocy (W)	2784 27	4176 41	5568 53	6960 65	8352 78		
Prąd: 700 mA	Nominalny strumień świetlny (lm*) Średni pobór mocy (W)	3632 40	5448 58	7264 75	9080 95	10896 113		

<sup>\*)</sup> Nominalny strumień świetlny zależy od rodzaju zastosowanych diod i może zmieniać się wraz z niestannym rozwojem technologii LED.  
W celu uzyskania największych informacji dotyczących aktualności świetlnych LED zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej.  
Rzeczywista wartość strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy zależy od warunków pracy np. temperatury, zanieczyszczenia środowiska oraz od sprawności optycznej oprawy.

TECEO 2

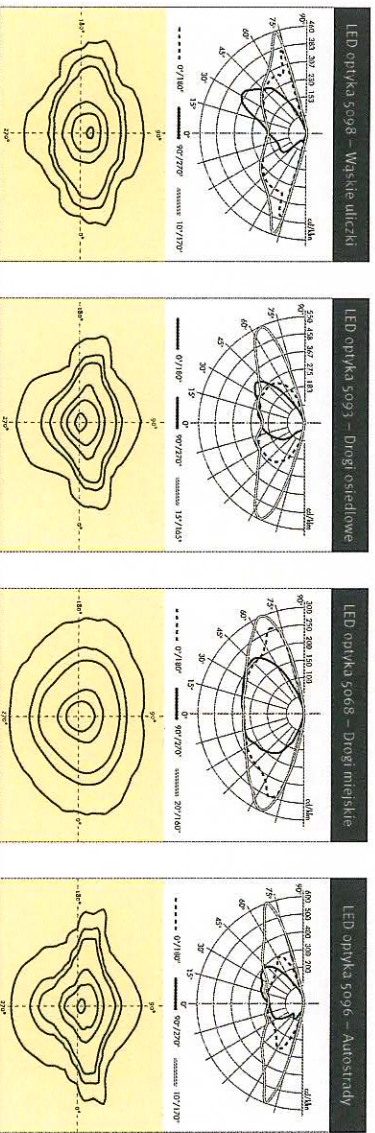
LENSOFLEX<sup>2</sup>®

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie

Liczba LED	Neutralny biały @ t <sub>a</sub> = 25°C	56 LED	64 LED	72 LED	80 LED	88 LED	96 LED	104 LED	112 LED	120 LED	128 LED	136 LED	144 LED	@60.000h	@100.000h	
Prąd: 350 mA	Nominalny strumień świetlny (lm*)	7112	8128	9144	10160	11176	12192	13208	14224	15240	16256	17272	18288	90%	70%	
	Średni pobór mocy (W)	63	71	79	87	95	103	118	126	133	142	149	158			
	Nominalny strumień świetlny (lm*)	9744	11136	12528	13920	15321	16704	18096	19488	20880	22272	23664	25056			
Prąd: 500 mA	Średni pobór mocy (W)	91	103	115	127	139	151	169	181	193	206	218	230			
Prąd: 700 mA	Nominalny strumień świetlny (lm*)	12712	14528	16344	18160	19976	21792	23608	25424	27240	29056	30872	-			
	Średni pobór mocy (W)	130	148	173	190	208	226	243	260	277	296	313	-			

<sup>\*)</sup> Nominalny strumień świetlny zależy od rodzaju zastosowanych diod i może zmieniać się wraz z niestannym rozwojem technologii LED.  
W celu uzyskania największych informacji dotyczących aktualności świetlnych LED zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej.  
Rzeczywista wartość strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy zależy od warunków pracy np. temperatury, zanieczyszczenia środowiska oraz od sprawności optycznej oprawy.

ROZSZYŁ ŚWIATŁOŚCI

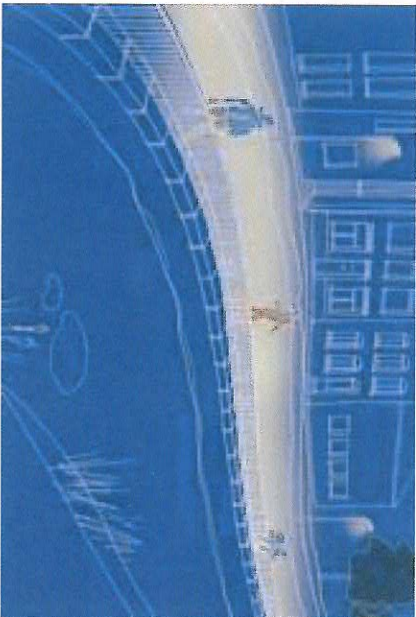




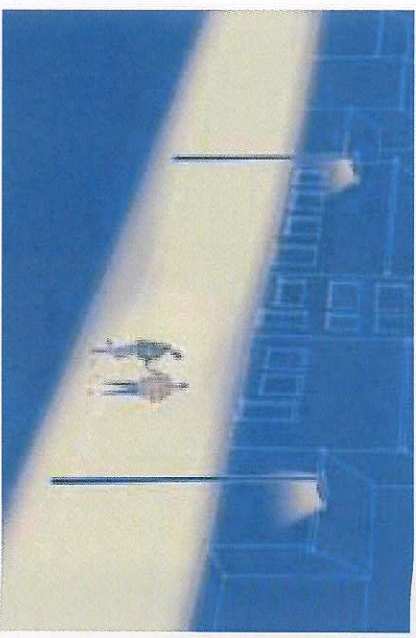
## PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

Oprawy Tecce cechują się niezwykłą wydajnością fotometryczną.

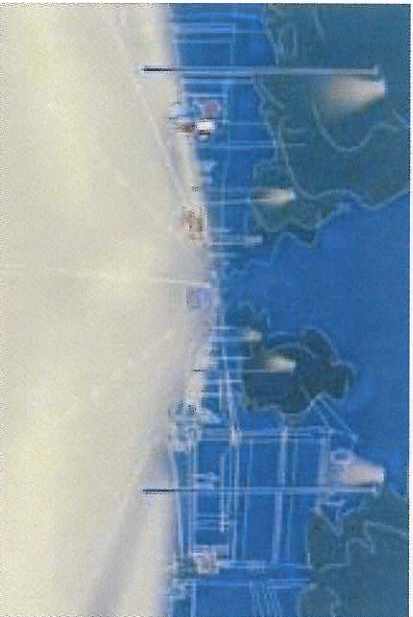
Elastyczność systemu optycznego LensoFlex2® pozwala uzyskiwać wiele rozsyłów światłości, aby skuteczniej reagować na wymagania oświetlenia miejskiego. Ponadto możliwość zmiany ilości zastosowanych LED pozwala na precyzyjne dostosowanie mocy oprawy w zależności od obszaru, który ma być oświetlany.



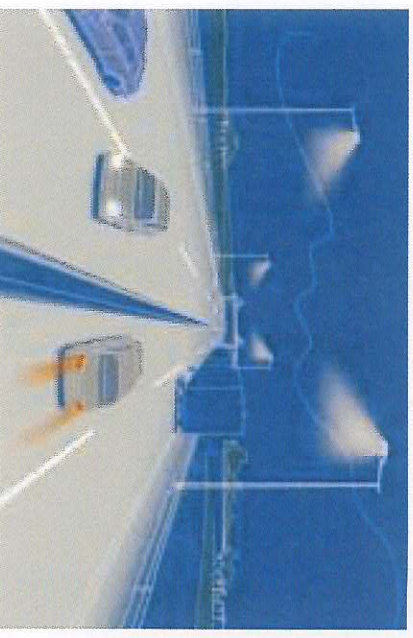
- Optyka LensoFlex2® „Wąska uliczka” 5098  
- Klasy oświetlenia S



- Optyka LensoFlex2® „Ulice osiedlowe” 5093  
- Klasy oświetlenia ME4  
- SR > 50%



- Optyka LensoFlex2® „Drogi miejskie” 5068  
- Klasy oświetlenia ME3  
- SR > 50%



- Optyka LensoFlex2® „Autostrady” 5096  
- Klasy oświetlenia ME3 do ME1





Bezpośredni dostęp  
do układu zasilającego  
oraz komory  
elektrycznej

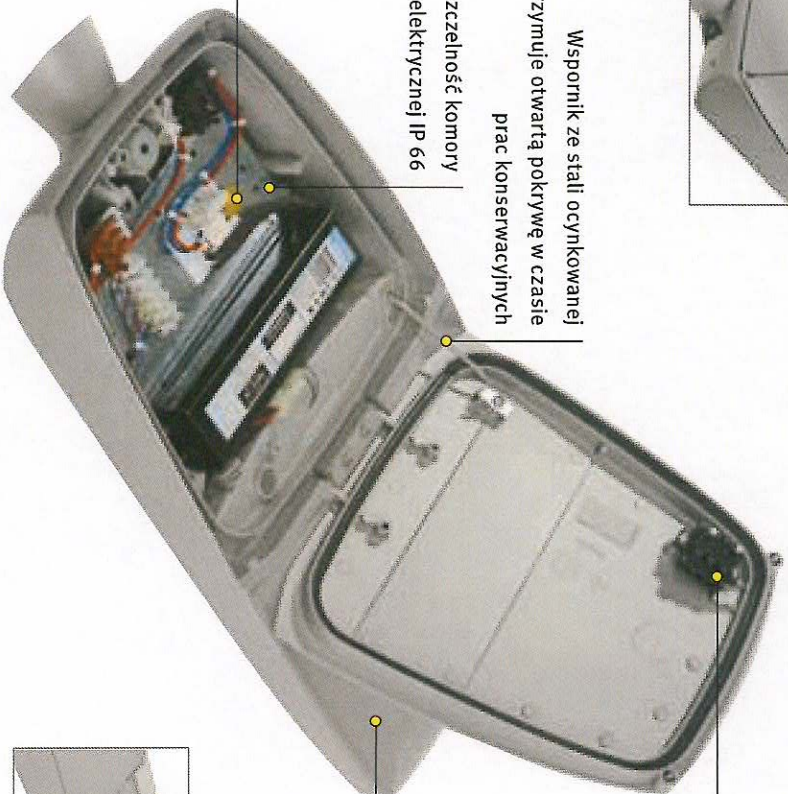
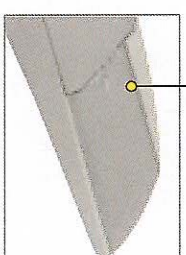
Wspornik ze stali ocynkowanej  
podtrzymuje otwartą pokrywę w czasie  
prac konserwacyjnych

Szczelność komory  
elektrycznej IP 66

Odporność na  
przebiecia do 10kV

Rozłącznik elektryczny  
(natychmiastowe  
automatyczne  
odłączenie zasilania)

ThermiX®: duża  
powierzchnia dla  
możliwie najlepszego  
odprowadzania ciepła



Trwałe i przetwarzalne materiały:  
odlew aluminiowy oraz płaski klosz  
szklany o wysokim współczynniku  
przepuszczania

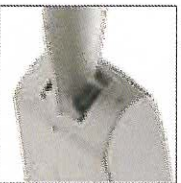
Uniwersalny uchwyt  
montażowy

Dopasowanie pochYLENIA  
oprawy po jej zamontowaniu

Szczelność komory  
optycznej IP 66 ze szkła  
o wysokim współczynniku  
przepuszczania zapewnia  
optymalną wartość strumienia  
światelnego

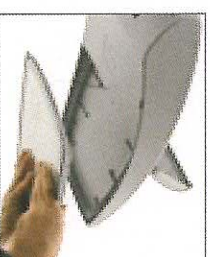
Modułowe systemy  
LED dla oświetlenia  
precyzyjnego i zgodnego  
z konkretnymi wymaganiami  
oświetlanej powierzchni

LensoFlex2®:  
specjalnie dopasowany system  
optyczny oferuje elastyczność  
oraz wydajność fotometrii.  
LEDy w kolorze neutralnym  
białym 4100K (ciepło-białe oraz  
chłodno-białe opcjonalnie)  
wypośażone w soczewki  
opracowane prze firmę Schröder



Montaż poziomy  
lub pionowy

System optyczny FutureProof,  
który łatwo zdemontować  
i zastąpić, aby w pełni  
wykorzystać rozwój  
technologiczny w przyszłości





### Stup SAL-5E

o średnicy 120 mm przy podstawie

#### Dane techniczne

Typ słupa	SAL-5E
Kod produktu	42219
Wysokość słupa H [m]	5
Grubość ścianki słupa [mm]	4
Waga netto [kg]	17,4
Orientacyjna objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	0,145
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	B-51 / Z-51
Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	311151 / 311251
Komplet elementów złącznych zwykłych / zrywanych	4008 / 4009

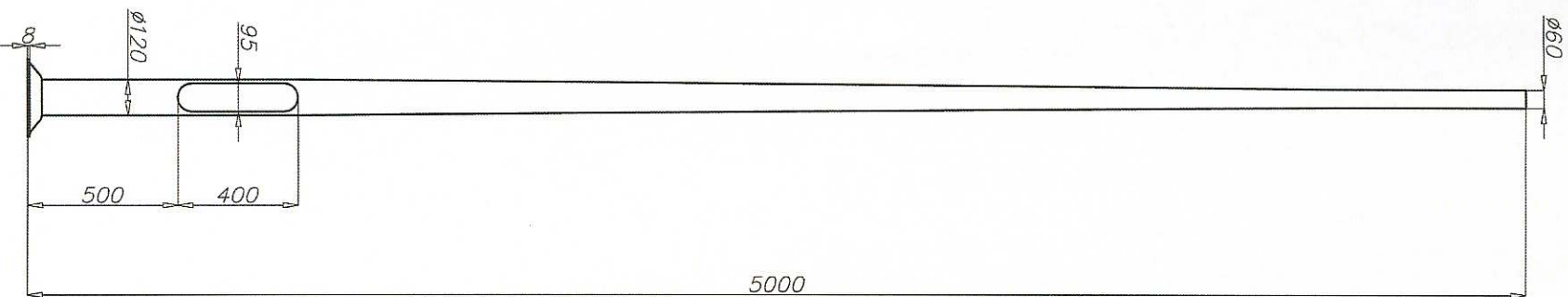
#### Tabele wytrzymałościowe

SAL-5E kod 42219		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m <sup>2</sup> ] dla Cx=0,7			
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	Vref. = 22 m/s I katęg. terenu	Vref. = 24 m/s I i III strefa, II katęg. terenu ≥450m n.p.m.	Vref. = 26 m/s II strefa, II katęg. terenu	Vref. = 28 m/s III strefa, II katęg. terenu ≥ 755m n.p.m.
WA-01	10	0,58	0,46	0,3	0,26
WA-1	10	0,6	0,48	0,32	0,27
WA-2	10	0,44	0,34	0,2	0,16
WA-3	10	0,46	0,37	0,24	0,20
WA-4	10	0,34	0,25	x	x
WA-5/1	10	0,3	0,23	0,14	x
WA-8/1	10	0,35	0,27	0,16	0,13
WA-11/1	10	0,3	0,23	0,13	x
WA-14/1	10	0,34	0,26	0,16	0,13
WA-14/2	8	0,14	x	x	x
WA-15/1 P	10	0,35	0,27	0,17	0,13
WR-1/1	15	0,35	0,28	0,2	0,17
WR-4/1	15	0,31	0,25	0,17	0,15
WN-1	15	0,42 (Cx=1)	0,34 (Cx=1)	0,24 (Cx=1)	0,21 (Cx=1)
WN-2	8	0,21 (Cx=1)	0,17 (Cx=1)	0,12 (Cx=1)	0,1 (Cx=1)

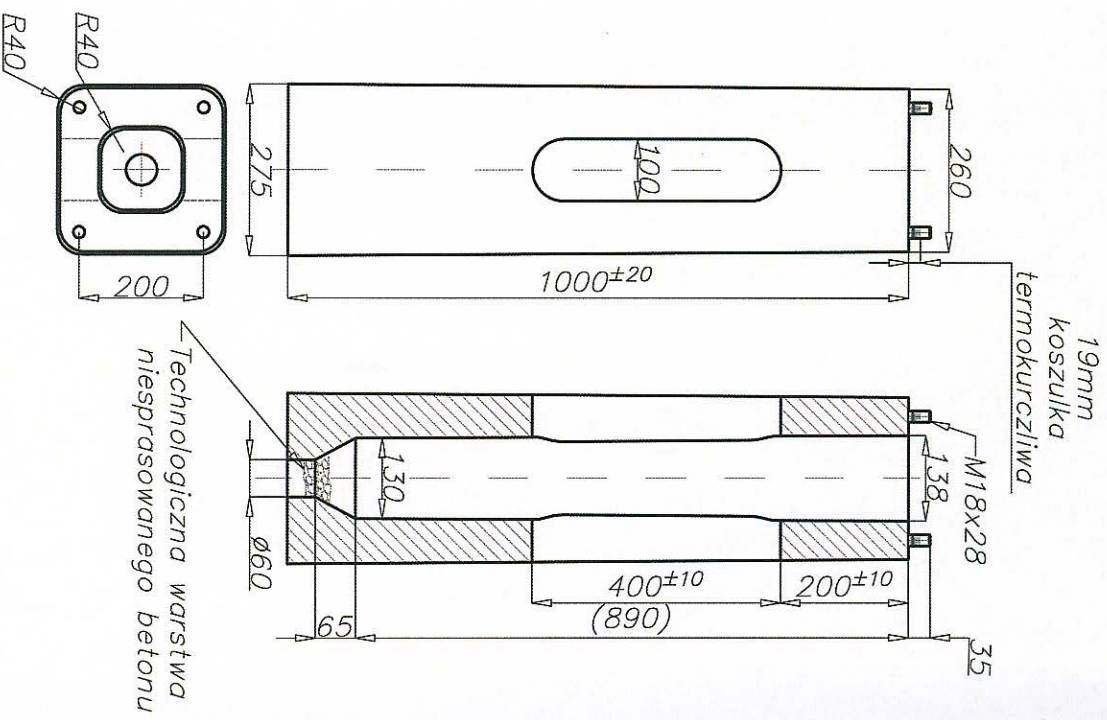
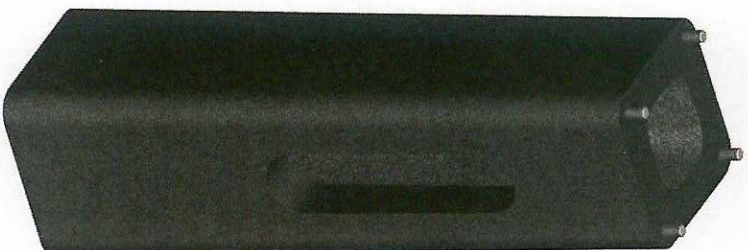
SAL-5E kod 42219		Dopuszczalna powierzchnia boczna oprawy i wysięgników [m <sup>2</sup> ] dla Cx=1			
Dopuszczalna masa oprawy i wysięgników [kg]		Vref. = 22 m/s I strefa, II katęg. terenu	Vref. = 24 m/s I i III strefa, II katęg. terenu ≥450m n.p.m.	Vref. = 26 m/s II strefa, II katęg. terenu	Vref. = 28 m/s III strefa, II katęg. terenu ≥ 755m n.p.m.
20		0,48	0,40	0,29	0,25

W tabeliach wytrzymałościowych podano dopuszczalne obciążenia dla klasy B

- anodowanie w 12 kolorach
- opcja malowania proszkowego wg RAL (inne farby na życzenie klienta)
- opcja zabezpieczenia elastomerem do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
- wnęka standard ROSA



**Fundament betonowy B-51**



**Dane techniczne**

Typ fundamentu	B-51
Kod	311151
Waga [kg]*	124
Elementy złączne ocynkowane ogniowo	4008
Elementy złączne zrywalne ocynkowane ogniowo	4009
Stopy do montażu	SALØ114/D60, SALØ114/D75, SALØ120E

\* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%