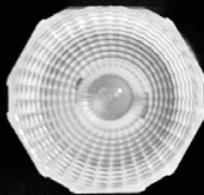


# .hess

## ANWENDUNGSHANDBUCH BODENEINBAUSTRALER ACCADIA



.hess  
IP67

## ANWENDUNGSHANDBUCH BODENEINBAUSTRALER ACCADIA

### WIR GESTALTEN STÄDTE

Über die originäre Funktion des Lichts hinaus, Helligkeit zu spenden, wird Licht zunehmend eingesetzt, öffentliche Plätze und Gebäude während den Abend- und Nachtstunden zu strukturieren und in eine angenehme Atmosphäre zu tauchen.

Licht spielt eine zunehmend wichtige Rolle als kreatives und atmosphärisches Gestaltungselement: Geschickt eingesetzt, setzt Licht nicht nur Attraktionen in Szene, sondern leistet als stilistisches Mittel auch einen signifikanten Beitrag für die Architektur öffentlicher Plätze oder Parkanlagen.

Der Schlüssel des Erfolgs liegt dabei bereits in der Planung, da hier die Basis für den gewünschten Beleuchtungseffekt der installierten Leuchten, d.h. die Anstrahlung, gelegt wird.

Die Produktfamilie ACCADIA ermöglicht es Architekten und Planern, unterschiedlichste Stimmungen für verschiedenste Anwendungssituationen zu realisieren.

### EINFÜHRUNG IN DIE PRODUKTFAMILIE

ACCADIA ist eine Bodeneinbaustrahler-Produktfamilie, die für Fassadenbeleuchtung und Wandakzentuierung konzipiert ist.

Die Produktfamilie ist in zwei unterschiedlichen Gehäuseformen verfügbar: Rund und Rechteckig. Beide Formen sind in verschiedenen Größen und LED-Konfigurationen erhältlich. Im Standard verfügbar sind die Lichtfarben 3000K und 4000K. Auf Anfrage erhältlich ist auch 5700K.

### VORTEILE

#### KEINE BLENdung

- Durch den Einsatz der Reflektor-Technologie in den asymmetrischen Versionen (Bartenbach inside), erzeugt ACCADIA ein indirektes Licht nahezu ohne Blendung und mit einer ausgezeichneten Lichtverteilung. Ein spezieller „Löffel-Reflektor“ sorgt für eine homogene Verteilung des Lichts auf den zu beleuchtenden Flächen. Durch den Einsatz dieser Reflektoren sind die LED nicht direkt sichtbar – entsprechend wird eine Blendung vermieden.

#### KEINE LICHTVERSCHMUTZUNG

- Durch den Einsatz der Reflektor-Technologie garantiert ACCADIA eine äußerst homogene Lichtverteilung. Aufgrund der Verstellbarkeit der Reflektoren ist eine präzise Lenkung des Lichts möglich. Eine exakte “Kante“ am oberen Ende der beleuchteten Fläche erlaubt es, die Lichtverschmutzung zu minimieren bzw. nahezu auszuschließen – derzeit eine Einzigartigkeit bei der Nutzung von Bodeneinbaustrahlern.

#### HOCHWERTIGES DESIGN

- ACCADIA ist ein hochwertiges und langlebiges Produkt. Materialien wie z.B. Edelstahl und ein spezielles IR-Glas garantieren eine hohe Widerstandsfähigkeit und eine lange Lebensdauer. Die Bodeneinbaustrahler haben keine oben liegenden Schrauben. Das Resultat ist eine klare und “saubere“ Oberfläche mit einer hochwertigen Anmutung, die weder Staub noch Schmutz Angriffsfläche bietet. Damit wird einerseits die Lichtverteilung nicht negativ beeinflusst, andererseits sind die bei der ACCADIA seitlich oder unten angebrachten Schrauben vor äußeren Einflüssen und damit auch vor Korrosion bestens geschützt.

#### EINFACHE INSTALLATION

- Die Leuchte muss zur Installation nicht geöffnet werden. Die ACCADIA wird verkabelt und voreingestellt mit einem Standardkabel geliefert. Ein Standard-Hess-Verbindungsset zum Anschluss der Leuchte an das Erdkabel ist verfügbar. Hierbei kann zwischen zwei Versionen gewählt werden. Entweder als Verbindungsset für die einfache Installation der Leuchte am Erdkabel oder als Verbindungsset für eine Installation, bei der das Kabel von Leuchte zu Leuchte durchgeschleift wird.



## LICHTTECHNIK – ABSTRAHLWINKEL

Rotationssymmetrische Lichtverteilung.

ACCADIA ist mit zwei unterschiedlichen, rotationssymmetrischen Lichtverteilungen verfügbar. Spezielle Linsen in Kombination mit einem streuenden oder nicht streuenden Reflektor ermöglichen eine sowohl sehr engstrahlende Verteilung von  $7^\circ$  ( $Y_{50\%} = 2 \times 3,6^\circ$ ) als auch eine mittlere Verteilung von  $26^\circ$  ( $Y_{50\%} = 2 \times 13^\circ$ ).



Reflektor 0% scat  
 $Y_{10\%} = 2 \times 6,6^\circ$   
 $Y_{50\%} = 2 \times 3,6^\circ$



Reflektor 20% scat  
 $Y_{10\%} = 2 \times 22,6^\circ$   
 $Y_{50\%} = 2 \times 13^\circ$

## TECHNISCHE ANGABEN

### ALLEGEMEINE ANGABEN ACCADIA R220



Größe [mm]	ø 220
Verwendete LED	Luxeon MZ
Lichtfarbe [K]	3000K / 4000K
Farbwiedergabeindex [CRI]	80
Farbkonsistenz [SDCM]	3
Systemleistung [W]	10 W
Lebensdauer	L70B10 / 50.000h

### ZUSATZINFORMATIONEN

Rot.Sym.	Asym.	Scattering	Systemlichtstrom [lm]	Neigung
-	X	-	475	-10°
-	X	-	565	0°
-	X	-	655	+10°
-	X	-	653	+20°
X	-	0%	1364	-10°
X	-	0%	1364	0°
X	-	0%	1364	+10°
X	-	20%	719	-10°
X	-	20%	719	0°
X	-	20%	719	+10°

### ALLEGEMEINE ANGABEN ACCADIA R300



Größe [mm]	ø 300
Verwendete LED	Luxeon MZ
Lichtfarbe [K]	3000K / 4000K
Farbwiedergabeindex [CRI]	80
Farbkonsistenz [SDCM]	3
Systemleistung [W]	20 W
Lebensdauer	L70B10 / 50.000h

### ZUSATZINFORMATIONEN

Rot.Sym.	Asym.	Scattering	Systemlichtstrom [lm]	Neigung
-	X	-	950	-10°
-	X	-	1130	0°
-	X	-	1310	+10°
-	X	-	1306	+20°
X	-	0%	2728	-10°
X	-	0%	2728	0°
X	-	0%	2728	+10°
X	-	20%	2169	-10°
X	-	20%	2169	0°
X	-	20%	2169	+10°

## ALLEGEMEINE ANGABEN ACCADIA L300



Größe [mm]	L 300
Verwendete LED	Luxeon MZ
Lichtfarbe [K]	3000K / 4000K
Farbwiedergabeindex [CRI]	80
Farbkonsistenz [SDCM]	3
Systemleistung [W]	10 W
Lebensdauer	L70B10 bei 50.000h

## ZUSATZINFORMATIONEN

Rot.Sym.	Asym.	Scattering	Systemlichtstrom [lm]	Neigung
-	X	-	475	-10°
		-	565	0°
		-	655	+10°
		-	653	+20°
X	-	0%	1364	0°
			1364	
			1364	
X	-	20%	691	0°
			691	
			691	

## ALLEGEMEINE ANGABEN ACCADIA L600



Größe [mm]	L 600
Verwendete LED	Luxeon MZ
Lichtfarbe [K]	3000K / 4000K
Farbwiedergabeindex [CRI]	80
Farbkonsistenz [SDCM]	3
Systemleistung [W]	20 W
Lebensdauer	L70B10 bei 50.000h

## ZUSATZINFORMATIONEN

Rot.Sym.	Asym.	Scattering	Systemlichtstrom [lm]	Neigung
-	X	-	950	-10°
		-	1130	0°
		-	1310	+10°
		-	1306	+20°
X	-	0%	2728	0°
			2728	
			2728	
X	-	20%	1382	0°
			1382	
			1382	

## ALLEGEMEINE ANGABEN ACCADIA L900



Größe [mm]	L 900
Verwendete LED	Luxeon MZ
Lichtfarbe [K]	3000K / 4000K
Farbwiedergabeindex [CRI]	80
Farbkonsistenz [SDCM]	3
Systemleistung [W]	30 W
Lebensdauer	L70B10 bei 50.000h

## ZUSATZINFORMATIONEN

Rot.Sym.	Asym.	Scattering	Systemlichtstrom [lm]	Neigung
-	X	-	1425	-10°
		-	1695	0°
		-	1965	+10°
		-	1959	+20°
X	-	0%	4092	0°
			4092	
			4092	
X	-	20%	2073	0°
			2073	
			2073	

## STANDARD EINBAUSITUATIONEN

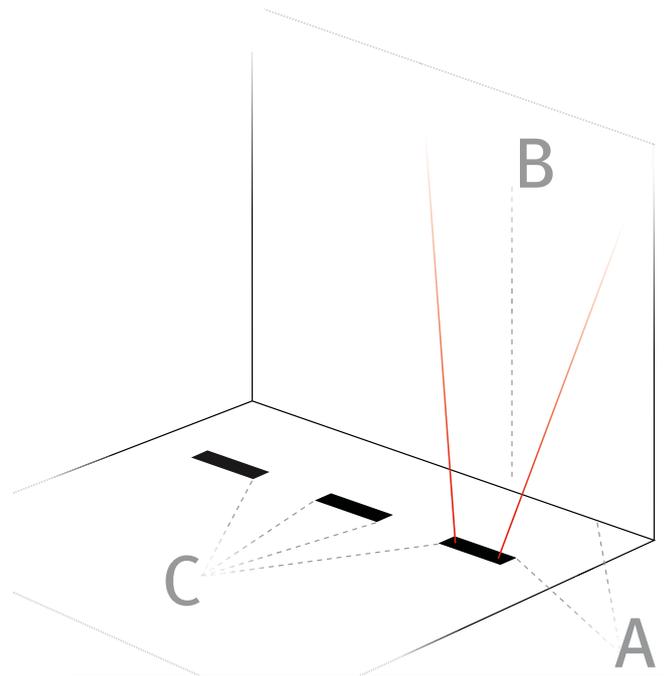
Um ein bestmögliches Beleuchtungsergebnis zu erzielen, sind drei Parameter zu beachten:

A = Der Abstand zwischen Wand und Mitte des Bodeneinbaustrahlers

B = Die maximale Höhe der Wand, die beleuchtet werden soll

C = Der Abstand zwischen den Leuchten

Um im jeweiligen Projekt eine optimale Gleichmäßigkeit auf der zu beleuchtenden Fläche zu erreichen, müssen alle drei Parameter gleichermaßen Berücksichtigung finden. Die Kalkulationstabelle (nächste Seite) ist hierbei ein Anhaltspunkt für die Dimensionierung und unterstützt, die richtige Positionierung zu finden.



## NEIGUNG

Die Reflektoren in der ACCADIA können in der Neigung verstellt werden. Der Neigungswinkel richtet sich dabei nach der Einbausituation (1, 2, 3 oder 4). Die Neigung der Reflektoren ist bereits werksseitig entsprechend der Lichtplanung eingestellt, sodass vor Ort in aller Regel keine Veränderungen mehr vorgenommen werden müssen.

## EINBAUSITUATION



Einbausituation 1  
Neigeposition  $-10^\circ$



Einbausituation 2  
Neigeposition  $0^\circ$



Einbausituation 3  
Neigeposition  $10^\circ$



Einbausituation 4  
Neigeposition  $20^\circ$

## BEISPIELPOSITIONIERUNG: Wandhöhe 10 m



### Kalkulationstabelle für ACCADIA L300, 3000K statisch weiß

Einbau-situation	A = Abstand von der Wand [m]	B = Max. Höhenlevel an der Wand [m]	C = Max. Abstand zwischen den Leuchten [m]	Max. Lichtniveau an der Wand [Lux]	Neigeposition
4	0,5	7,5	1	156	20°
3	1	8,0	1	83	10°
2	1,5	9,0	1	40	0°
1	2	10,0	1	27	-10°



### Kalkulationstabelle für ACCADIA L600, 3000K statisch weiß

Einbau-situation	A = Abstand von der Wand [m]	B = Max. Höhenlevel an der Wand [m]	C = Max. Abstand zwischen den Leuchten [m]	Max. Lichtniveau an der Wand [Lux]	Neigeposition
4	0,5	7,5	1,5	238	20°
3	1	8,0	1,5	99	10°
2	1,5	9,0	1,5	53	0°
1	2	10,0	1,5	35	-10°



### Kalkulationstabelle für ACCADIA L900, 3000K statisch weiß

Einbau-situation	A = Abstand von der Wand [m]	B = Max. Höhenlevel an der Wand [m]	C = Max. Abstand zwischen den Leuchten [m]	Max. Lichtniveau an der Wand [Lux]	Neigeposition
4	0,5	7,5	2	440	20°
3	1	8,0	2	197	10°
2	1,5	9,0	2	102	0°
1	2	10,0	2	68	-10°



### Kalkulationstabelle für ACCADIA R220, 3000K statisch weiß

Einbau-situation	A = Abstand von der Wand [m]	B = Max. Höhenlevel an der Wand [m]	C = Max. Abstand zwischen den Leuchten [m]	Max. Lichtniveau an der Wand [Lux]	Neigeposition
4	0,5	7,5	1	156	20°
3	1	8,0	1	83	10°
2	1,5	9,0	1	40	0°
1	2	10,0	1	27	-10°



### Kalkulationstabelle für ACCADIA R300, 3000K statisch weiß

Einbau-situation	A = Abstand von der Wand [m]	B = Max. Höhenlevel an der Wand [m]	C = Max. Abstand zwischen den Leuchten [m]	Max. Lichtniveau an der Wand [Lux]	Neigeposition
4	0,5	7,5	1,5	238	20°
3	1	8,0	1,5	99	10°
2	1,5	9,0	1,5	53	0°
1	2	10,0	1,5	35	-10°

## ANWENDUNGSARTEN

ACCADIA kann zur Beleuchtung von

- Gebäudefassaden
- Säulen und Pfeiler
- Bögen und Kuppeln
- Vertikale Bauwerke und Elemente
- Bäume und Skulpturen

verwendet werden.

## ANREGUNGEN ZUR INSTALLATION

ACCADIA kann in jegliche Untergründe installiert werden. Zur Installation empfehlen wir die Verwendung des ACCADIA-Bodeneinbaugeschäuses, welches im Lieferumfang enthalten ist. Dies ermöglicht die Fertigstellung der Straßen- /Platzarbeiten, ohne dass der Strahler bereits eingebaut sein muss. Somit kann eine Beschädigung des Strahlers während der Bauphase ausgeschlossen werden.

Das Gehäuse sollte exakt bündig mit der Geländeoberfläche sein. Der Grund: Das Glas ist etwas höher montiert, damit das Wasser ablaufen und die Statik der Leuchte im Falle einer Belastung durch Personen, Fahrzeuge, o.ä. gewährleistet werden kann.

Darüber hinaus sind die Angaben der Montageanleitung zu berücksichtigen.

## WIE ERZIELE ICH DEN BESTEN LICHTEFFEKT MIT ACCADIA

Die Bodeneinbaustrahler-Familie ACCADIA ermöglicht die Realisierung verschiedenster vertikaler Lichteffekte. Dies kann in der Landschaftsbeleuchtung verwendet werden, um als Gegenstück zu dem „natürlichen“ Licht besondere Effekte und Lichtstimmungen zu entwickeln. Die ACCADIA als Bodenstrahler beleuchtet von unten nach oben – man kann daher von einem „unnatürlichen“ Lichteffekt sprechen.

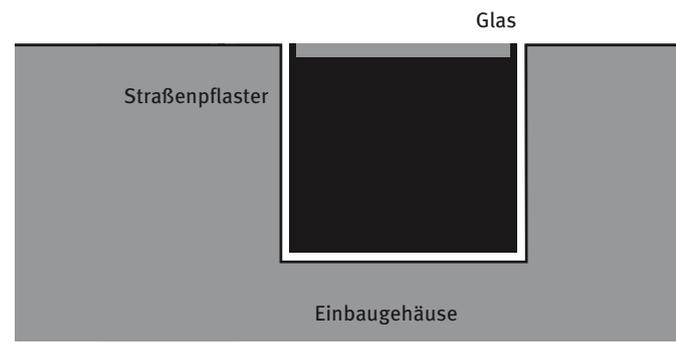
Um die Nachteile der Bodenbeleuchtung durch Blendung zu vermeiden, ist unbedingt eine professionelle Planung notwendig. Die Leuchten müssen stets vom Betrachter abgewandt sein. Alternativ können sie hinter Objekten angebracht werden, um eine direkte Sicht in das Licht zu umgehen.

Beim Einsatz von ACCADIA vor einer Fassade, einer Wand oder einem Bauwerk, können vertikale Effekte mit einem hohen Kontrast realisiert werden. Das Ergebnis ist eine hell erleuchtete Fläche, kombiniert mit dunklen Schatten der Oberflächenstrukturen.

Beispiel: Beleuchtung eines Baumes mit Bodenstrahlern  
Zur Anstrahlung von Bäumen mit weitläufiger Baumkrone und dichter Verästelung empfiehlt sich eine Positionierung der Strahler mit Abstand zum Baumstamm am äußeren Ende der Baumkante. Bei Bäumen mit tendenziell geringer Verästelung eignet sich die Positionierung der Leuchten nahe am Stamm.

## POSITIONIERUNG

Die Positionierung der ACCADIA orientiert sich an dem auf der Leuchte befindlichen Hess-Logo. Es sollte für den Betrachter lesbar sein, wenn er vor der anzustrahlenden Wand und der Leuchte steht.



## WECHSELWIRKUNG ZWISCHEN LICHT UND MATERIALIEN

Hinweise zum Umgang mit Lichtfarben auf Wänden und zu Unterschieden in den Strukturen.

Die Wahl der richtigen Lichtquelle und Lichtfarbe ist grundlegend, um das gewünschte Lichtergebnis zu erhalten. Da die Farbe der Lichtquelle sich mit der Farbe der Oberflächen mischt, wird die Wahrnehmung beeinflusst. Ebenso spielt der Grad der Reflektion der Oberfläche eine wichtige Rolle

### Warme Lichtfarben 3000 - 3700K

Wird für Materialien mit warmen chromatischen Komponenten verwendet. Beispiel: Ziegelstein, Terrakotta, Tuff und die meisten Hölzer.

### Neutrale Lichtfarben 4000 - 4500K

Natürliches Licht für alle Materialtypen ohne ihre chromatischen Komponenten zu verändern.

### Kalte Lichtfarben 5700 - 7000K

Materialien mit vorwiegend kalten chromatischen Komponenten. Beispiel: Stein, Beton sowie die meisten Metalle

3000K



4000K



5700K



## SPIEL MIT SCHATTEN

Durch die Verwendung von ACCADIAS in naher Distanz zu Wänden und Strukturen kann eine interessante und gewollte Schattenwirkung erzeugt werden. Hierdurch lässt sich mit der Anstrahlung eine Tiefenwirkung von Gebäuden und Fassaden erzielen.

ACCADIA L asymmetrisch



ACCADIA L rotationssymmetrisch



ACCADIA R rotationssymmetrisch



ACCADIA R asymmetrisch

