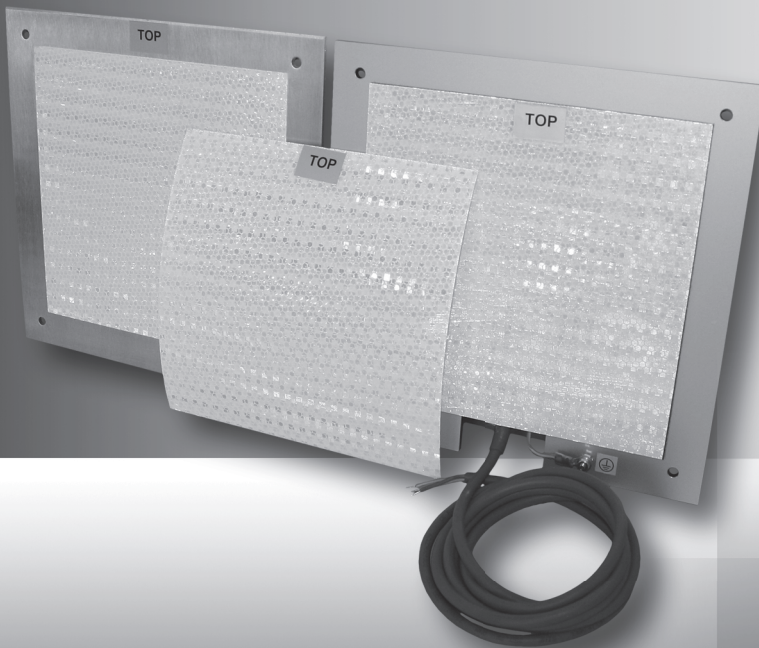


Reflektoren für das optische Lasermesssystem AMS



Die ausführliche Beschreibung zu den Reflektoren ist Bestandteil aller AMS 3xx*i* Manuals. Sie erhalten die entsprechenden PDF-Dokumente per Download unter www.leuze.com.



1 Reflektoren

1.1 Allgemeines

Das AMS 3xx*i* misst Entfernungen gegen eine von Leuze electronic spezifizierte Reflexfolie. Alle genannten Technische Daten zum AMS 3xx*i* wie z.B. die Reichweite oder die Genauigkeit sind nur mit der von Leuze electronic spezifizierten Reflexfolie zu erreichen.

Die Reflexfolien sind als reine Selbstklebefolien oder aufgeklebt auf eine Trägerplatte und speziell für den Tieftemperaturbereich mit einer integrierten Heizung erhältlich. Reflexfolien mit Heizung haben die Bezeichnung "**Reflexfolie ...x...-H**", wobei "**H**" als Kürzel für die Heizungsvariante steht.

Die Reflexfolien/Reflektoren müssen separat bestellt werden. Die Größenauswahl obliegt dem Anwender. Im Kapitel 1.2.4 werden in Abhängigkeit der zu messenden Distanz Empfehlungen zur Reflektorgröße genannt. Die Empfehlung muss in jedem Fall nochmals seitens des Anwenders einer individuellen Prüfung für den jeweiligen Einsatzfall unterzogen werden.

1.2 Beschreibung der Reflexfolie

Die Reflexfolie ist ein weißer Reflexstoff auf Mikroprismenbasis. Die Mikroprismen sind mit einer hochtransparenten, harten Deckschicht geschützt.

Die Deckschicht kann unter Umständen zu Oberflächenreflexionen führen. Die Oberflächenreflexionen haben bei leichter Schrägstellung der Reflexfolie keine Auswirkung auf die Messwerte. Die Schrägstellung der Reflexfolie/Reflektoren ist im Kapitel 1.3.2 beschrieben. Die erforderliche Neigung finden Sie in Tabelle 1.1 "Reflektorneigung durch Distanzhülsen" auf Seite 7.

Die Reflexfolien des Typs **-M** (Reflexfolie aufgeklebt auf Trägerplatte) sind mit einer leicht abziehbaren Schutzfolie versehen. Diese muss vor Betrieb des Gesamtsystems vom Reflektor entfernt werden.

1.2.1 Technische Daten der Reflexfolie

Reflexfolien selbstklebend

Reflexfolie auf Trägerplatte

Die Reflexfolie ("Reflexfolie ...x...**-M**") ist auf eine Trägerplatte geklebt. Der Trägerplatte sind Abstandshalter zur Schrägstellung - Ableiten der Oberflächenreflexion - beigelegt (siehe Kapitel 1.3.2 "Reflektormontage").

Beheizte Reflektoren

Die Reflexfolie ("Reflexfolie ...x...**-H**") ist auf einem beheizten, thermisch isolierten Träger geklebt. Durch die Isolation ist der energetische Wirkungsgrad sehr hoch.

Nur die Reflexfolie wird durch die integrierte Heizung auf Temperatur gehalten. Durch die rückseitige Isolierung kann die erzeugte Wärme nicht über den Stahlbau abgeleitet werden. Die Energiekosten werden bei dauerhafter Beheizung markant reduziert.

Typbezeichnung	Artikel								
	Selbstklebefolie Reflexfolie ...			Reflexfolie auf Trägerplatte Reflexfolie ...			Beheizte Reflektoren Reflexfolie ...		
	200x200-S	500x500-S	914x914-S	200x200-M	500x500-M	914x914-M	200x200-H	500x500-H	914x914-H
Art. Nr.	50104361	50104362	50108988	50104364	50104365	50104366	50115020	50115021	50115022
Größe der Reflexfolie	200 x 200mm	500 x 500mm	914 x 914mm	200 x 200mm	500 x 500mm	914 x 914mm	200 x 200mm	500 x 500mm	914 x 914mm
Außenmaß des Trägermaterials				250 x 250mm	550 x 550mm	964 x 964mm	250 x 250mm	550 x 550mm	964 x 964mm
Gewicht				1,2kg	2,8kg	25kg	0,5kg	2,5kg	12kg
Empfohlene Klebetemperatur	+5°C ... +25°C								
Temperaturbestän- digkeit geklebt	-40°C ... +80°C								
Klebefläche	Die Klebefläche muss sauber, trocken und fettfrei sein.								
Materialeigen- schaften							Zuleitung und Heizfolie sind silikonhaltig.		
Folienzuschnitt	Mit einem scharfen Werkzeug immer seitens der Prismenstruktur.								
Spannungsversor- gung							230VAC		
Leistung							100W	600W	1800W
Stromaufnahme							~ 0,5A	~ 3A	~ 8A
Schutzklasse							I		
Länge der Zuleitung							2m		
Leistungsquerschnitt							3 x 0,75mm ²		
Temperaturregelung							Geregelte Heizung mit den folgenden Ein- und Ausschalttemperaturen gemessen an der Reflektoroberfläche.		
Einschaltemperatur							~ 5°C		
Ausschaltemperatur							~ 20°C		
Betriebstemperatur							-30°C ... +70°C		
Lagertemperatur							-40°C ... +80°C		
Luftfeuchtigkeit	max. 90% nicht kondensierend								
Reinigung	Keine Mittel mit schleifender Wirkung verwenden. Als Reinigungsmittel kann ein handelsübliches Haushaltsspülmittel verwen- det werden. Mit klarem Wasser nachspülen und die Oberfläche trocknen.								
Lagerung des Reflektors	Kühl und trocken lagern.								

1.2.2 Maßzeichnung Reflexfolie auf Trägerplatte

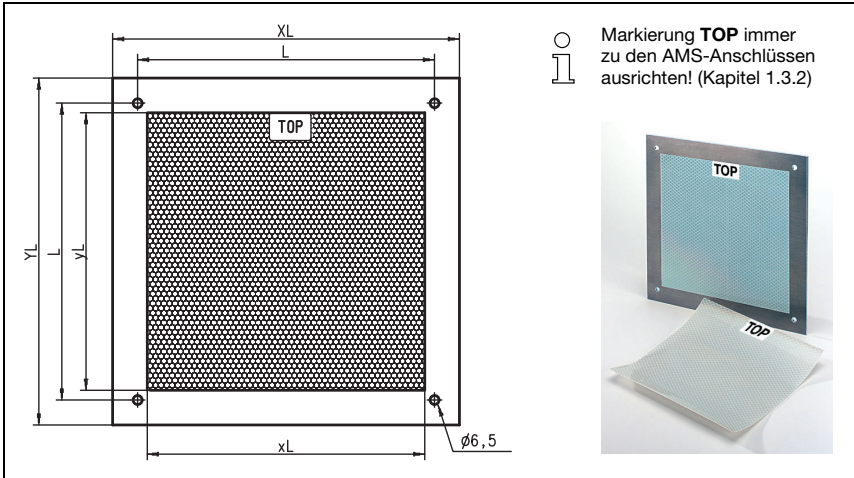


Bild 1.1: Maßzeichnung Reflektoren

Artikel	Reflexfolie (mm)		Reflektorplatte (mm)		
	xL	yL	XL	YL	L
Reflexfolie 200x200-M	200	200	250	250	214
Reflexfolie 500x500-M	500	500	550	550	514
Reflexfolie 914x914-M	914	914	964	964	928

1.2.3 Maßzeichnung beheizte Reflektoren

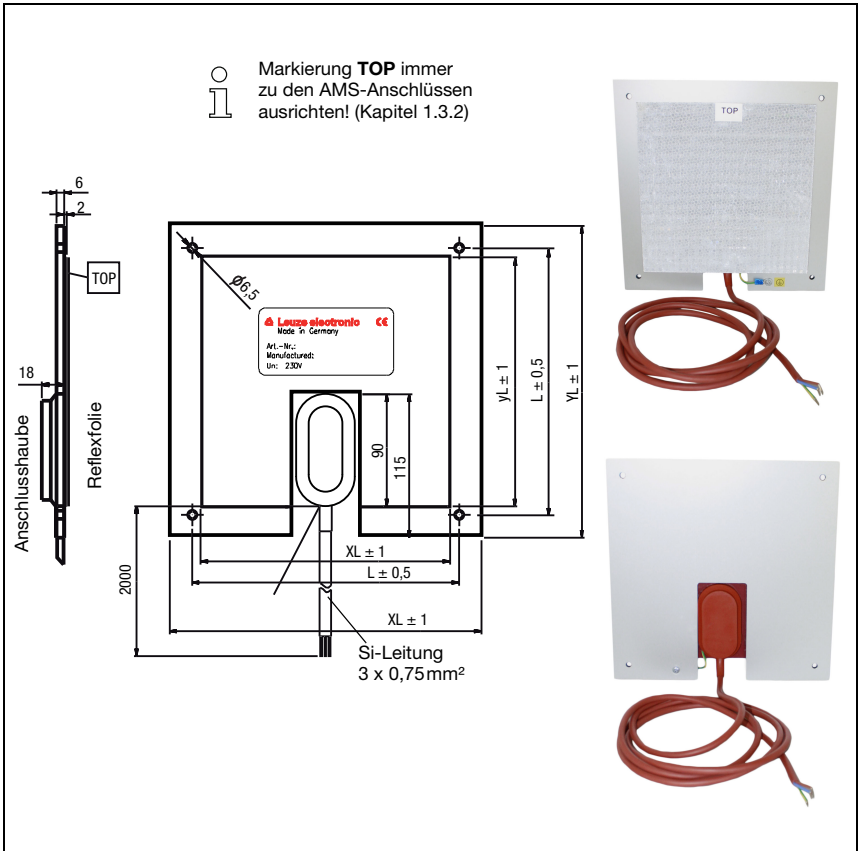


Bild 1.2: Maßzeichnung beheizte Reflektoren

Artikel	Reflexfolie (mm)		Isolierte Trägerplatte (mm)		
	xL	yL	XL	YL	L
Reflexfolie 200x200-H	200	200	250	250	214
Reflexfolie 500x500-H	500	500	550	550	514
Reflexfolie 914x914-H	914	914	964	964	928

1.2.4 Typenübersicht/empfohlene Reflektorgröße

Die Größenauswahl der Reflektoren/Reflexfolien obliegt dem Anwender. Die empfohlene Reflektorgröße muss in jedem Fall nochmals seitens des Anwenders einer individuellen Prüfung für die jeweilige Anwendung unterzogen werden.

Empfohlene Reflektorgröße			
Auswahl AMS 3xx <i>i</i> (Reichweite in m)	Empfohlene Reflektorgröße (H x B)	Typenbezeichnung	
		...-S = Selbstklebend	Artikelnummer
AMS 3xx <i>i</i> 40 (max. 40m)	200x200mm	Reflexfolie 200x200-S	50104361
		Reflexfolie 200x200-M	50104364
		Reflexfolie 200x200-H	50115020
AMS 3xx <i>i</i> 120 (max. 120m)	500x500mm	Reflexfolie 500x500-S	50104362
		Reflexfolie 500x500-M	50104365
		Reflexfolie 500x500-H	50115021
AMS 3xx <i>i</i> 200 (max. 200m)	749x914mm 914x914mm	Reflexfolie 749x914-S	50104363
		Reflexfolie 914x914-M	50104366
		Reflexfolie 914x914-S	50108988
		Reflexfolie 914x914-H	50115022
AMS 3xx <i>i</i> 300 (max. 300m)	749x914mm 914x914mm	Reflexfolie 749x914-S	50104363
		Reflexfolie 914x914-M	50104366
		Reflexfolie 914x914-S	50108988
		Reflexfolie 914x914-H	50115022

1.3 Montage des Reflektors

1.3.1 Allgemeines

Reflexfolien selbstklebend

Die Reflexfolien aus der Serie "Reflexfolie ...x...-S" – selbstklebend – müssen auf einem ebenen, sauberen und fettfreien Untergrund geklebt werden. Wir empfehlen dazu eine separate Metallplatte, die bauseitig bereitgestellt wird.

Wie in der Tabelle 1.1 beschrieben, muss die Reflexfolie geneigt werden.

Reflexfolien auf Trägerplatte

Die Reflexfolien aus der Serie "Reflexfolie ...x...-M" sind mit entsprechenden Befestigungsbohrungen versehen. Zur Erzielung des erforderlichen Neigungswinkels liegen der Verpackung Distanzhülsen bei. Siehe dazu Tabelle 1.1.

Beheizte Reflektoren

Die Reflexfolien aus der Serie "Reflexfolie ...x...-H" sind mit entsprechenden Befestigungsbohrungen versehen. Aufgrund der rückseitig angebrachten Spannungsversorgung kann der Reflektor nicht planeben montiert werden. Der Verpackung liegen 4 Distanzhülsen in zwei unterschiedlichen Längen bei. Mit den Distanzhülsen wird ein Basisabstand zur Wand, sowie die erforderliche Neigung zur Ableitung der Oberflächenreflexion erreicht. Siehe dazu Tabelle 1.1.

Der Reflektor ist mit einer 2m langen Anschlussleitung zur Versorgung mit 230VAC versehen. Schließen Sie die Leitung an die nächstgelegene Verteilung an. Beachten Sie die in den Technischen Daten genannten Stromaufnahmen und den Leitungsquerschnitt.



Achtung!

Die Anschlussarbeiten dürfen nur von elektrotechnischen Fachkräften durchgeführt werden.

1.3.2 Reflektormontage

Die Kombination aus Lasermesssystem und Reflexionsfolie/Reflektor wird so montiert, dass der Laserlichtfleck unterbrechungsfrei und möglichst mittig auf die Folie trifft.

Benutzen Sie dazu die am AMS 3xx*i*... vorgesehenen Justageelemente. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Reflektor mit der Bezeichnung **-M** (Reflexfolie auf Trägerplatte).



Achtung!

Das auf den Reflektoren angebrachte Label "TOP" sollte richtungsgleich wie die Anschlüsse des AMS 3xx*i* ausgerichtet sein.

Beispiel:

*Ist das AMS 3xx*i* so montiert, dass die M12 Anschlüsse oben sind, so ist das Label "TOP" des Reflektors ebenfalls oben. Ist das AMS 3xx*i* so montiert, dass die M12 Anschlüsse seitlich sind, so ist das Label "TOP" des Reflektors ebenfalls seitlich.*



Hinweis!

*Der Reflektor muss geneigt werden. Verwenden Sie dazu Distanzhülsen. Neigen Sie den Reflektor so, dass die **Oberflächenreflexionen der Folienversiegelung nach links, rechts oder oben** abgeleitet werden. Die nachstehende Tabelle gibt in Bezug auf die Reflektorgröße die richtige Neigung, und somit die Länge der Distanzhalter an.*

Tabelle zur Reflektorneigung

Reflektortyp	Neigung durch Distanzhülsen ¹⁾	
Reflexfolie 200x200-S Reflexfolie 200x200-M	2 x 5 mm	
Reflexfolie 200x200-H	2 x 15 mm	2 x 20 mm
Reflexfolie 500x500-S Reflexfolie 500x500-M	2 x 10 mm	
Reflexfolie 500x500-H	2 x 15 mm	2 x 25 mm
Reflexfolie 749x914-S	2 x 20 mm	
Reflexfolie 914x914-S Reflexfolie 914x914-M	2 x 20 mm	
Reflexfolie 914x914-H	2 x 15 mm	2 x 35 mm

1) Distanzhülsen sind im Lieferumfang der Reflexfolien ...-**M** und ...-**H** enthalten

Tabelle 1.1: Reflektorneigung durch Distanzhülsen



Hinweis!

Eine sichere Funktion des AMS 3xx*i* und damit max. Reichweite und Genauigkeit, ist nur mit der von Leuze electronic spezifizierten Reflexfolie zu erreichen. Bei anderen Reflektoren kann keine Funktion gewährleistet werden!

Reflexfolien ...-S und ...-M

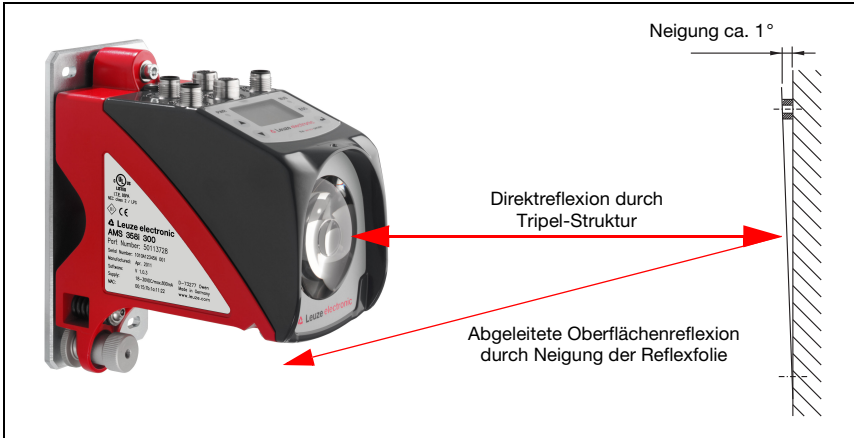


Bild 1.3: Reflektormontage

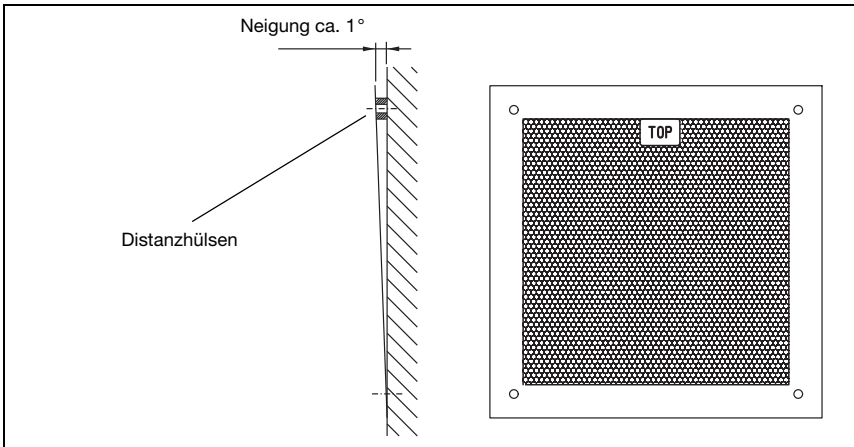


Bild 1.4: Neigung des Reflektors

Reflexfolien ...-H

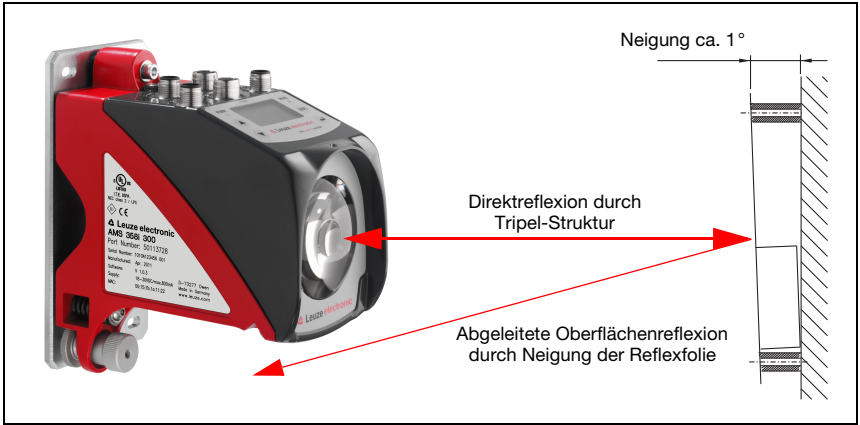


Bild 1.5: Reflektormontage beheizte Reflektoren

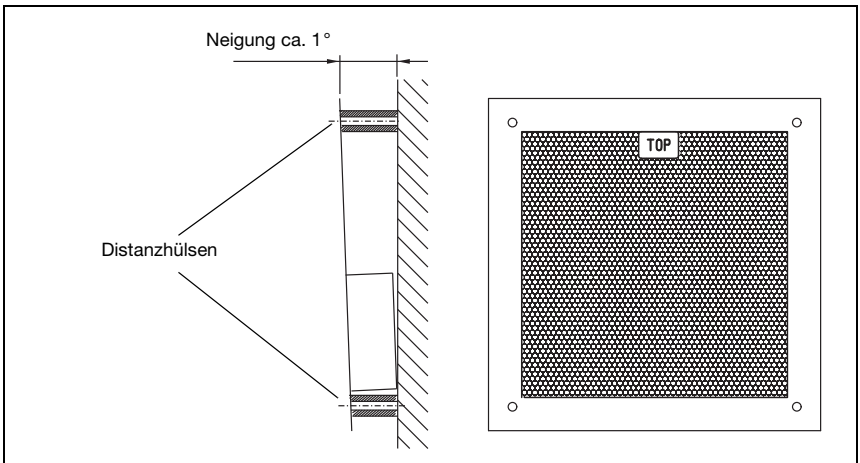


Bild 1.6: Neigung des beheizten Reflektors

