



# Q-PANEL

## Aluminium-Prüfbleche

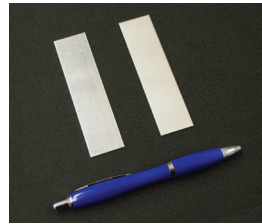
### Zusammenfassung

Die Verschiedenartigkeit der Metallstruktur als Ursache für fehlerhafte Abweichungen in kritischen Prüfungen ist bei den Q-PANEL® Aluminium-Prüfblechen minimal. Sie sind sie gereinigt, von gleichbleibender Qualität, bedienerfreundlich und wirtschaftlich. Eine vielfältige Auswahl an Größen und Arten von Prüfblechen ist sofort lieferbar.

Oft ist es komfortabler Aluminium- anstatt Stahl-Prüfbleche zu benutzen, da diese leichter und korrosionsbeständiger sind. Aluminium- können Stahl-Prüfbleche in folgenden Bereichen ersetzen: Verkaufsmuster, Farbmuster oder auch bei Bewitterungsprüfungen.

**Blanke Aluminium-Prüfbleche (Typ A)** sind aus der Legierung 3003 H14 hergestellt und 0.025" (0.6 mm) dick. Der Typ A ist unser Standard Aluminium-Prüfblech. Die Legierung 3003 H14 ist die weltweit meist genutzte Allzweck-Aluminiumlegierung.

**Chromatierte Aluminium-Prüfbleche (Typ AL)** sind aus der Legierung 3003 H 14 hergestellt. Sie sind 0.025" (0.6 mm) dick und dem Typ A ähnlich, jedoch sind diese vorbehandelt. Dies verbessert die Farbhaftung und erhöht den Widerstand gegen Unterrostung. In den meisten Fällen wird Aluminium vorbehandelt bevor es lackiert wird.



**Aluminium-Adhäsionsprüfbleche (Typ AD and Typ AR)** sind aus der Legierung 2024 T3 hergestellt und 0.063" (1.5 mm) dick. Sie sind sehr stabil und aus einem hochfesten

Aluminium produziert um der Beanspruchung von Adhäsionsprüfungen gerecht zu werden. Der Typ AR ist glatt (blank) und der Typ AD ist aluminumplattiert oder mit einer dünnen Schicht reinen Aluminiums beschichtet um die Korrosionsbeständigkeit zu verbessern. Diese Bleche werden ohne unser Markenzeichen, das Q-förmige Loch geliefert.

**Automotive Styling Prüfbleche (Typ SPC and Typ SPA)** werden aus beschichtetem oder blankem Aluminium der Serie 3000 mit glatter Oberfläche hergestellt. Sie sind 15 x 24 " groß und 0.025" dick (381 x 610 x 0.6 mm). Sie sind gekrümmt und haben eine horizontale Knick in der Mitte um das Seitenblech eines Autos nachzubilden. Die Lackierung auf diesem Blechen reflektiert Licht in derselben Art und Weise wie es reale Automobil-Seitenteile tun. Diese Prüfbleche sind mit einer weißen



Polyesterbeschichtung oder als blankes Aluminium erhältlich. Abgerundete Ecken und Befestigungslocherlöcher sind auf Wunsch verfügbar.

**Großformatige Prüfbleche (Typ L-1424)** sind aus blankem Aluminium der Serie 3000 hergestellt. Sie sind 14 x 24 inches (355 x 610 mm) groß, haben abgerundete Ecken und ein Befestigungsloch. Sie sind äußerst zweckdienlich um Farben und Beschichtungen zu bewerten oder dort auszustellen, wo große Formate notwendig sind.



Die Prüfbleche werden vollkommen sauber verpackt und können in den meisten Fällen direkt aus der Verpackung benutzt werden.



Automotive Styling Panels bilden das Seitenteil eines Autos nach.

**Blanke Aluminium Prüfbleche (Typ AQ and ALQ)** sind aus der Legierung 5005 H24 hergestellt und 0.032" (0.81 mm) dick. Der Typ AQ wird in Europa angeboten um die Qualicoat Anforderungen zu erfüllen. Der Typ ALQ ist chromatiert.

**Gekrümmte und maßgefertigte Prüfbleche** sind für spezifische Anforderungen lieferbar. Bitte beachten Sie Seite 4 für weitere Einzelheiten.

## A) Q-PANEL Legierung, mechanische Eigenschaften und relevante Normen

Die Q-Lab Corporation bescheinigt, dass die Q-PANEL Prüfbleche, Typ Aluminium, Bezeichnung "A", "AL", "AR", "AD", "AQ" und "ALQ", die in der nachfolgende Tabelle aufgeführten Spezifikationen erfüllen.

**Tabelle 2. Mechanische Eigenschaften & Normen, welche die Q-PANEL Prüfbleche erfüllen**

	Typ A	Typ AL	Typ AR	Typ AD	Typ AQ	Typ ALQ
<b>Aluminum Assoc. Materialbezeichnung</b>	3003 H14	3003 H14	2024 T3 Bare	2024T3 Alclad	5005 H24	5005 H24
<b>ASTM Materialspezifikation</b>	B209	B209, B449-Class 2	B209	B209	B209	B209, B449-Class 2
<b>AMS Materialspezifikation</b>	QQ-A-250/2	QQ-A-250/2	QQ-A-250/4	QQ-A-250/5	—	—
<b>ISO Materialbezeichnung (ISO 209-1)</b>	AlMn1Cu	AlMn1Cu	AlCu4Mg1	AlCu4Mg1	AlMg1(B)	AlMg1(B)
<b>ISO Panel Spezifikation</b>	209-1, 1514	209-1, 1514, 10546-Class 3	209-1	209-1	209-1	209-1, 10546-Class 3
<b>Oberflächenbeschaffenheit</b>	glatt	glatt	glatt	glatt	glatt	glatt
<b>Oberflächenbehandlung</b>	blank	chromatiert	blank	aluminiumplattiert	blank	chromatiert
<b>Zugwiderstand* (kpsi)</b>	20 - 26	20 - 26	63 min	61 min	20 - 26	20 - 26
<b>Zugwiderstand* (MPa)</b>	140 - 180	140 - 180	435 min	420 min	145 - 185	145 - 185
<b>Min. Streckgrenze* (kpsi)</b>	17	17	42	40	15	15
<b>Min. Streckgrenze* (MPa)</b>	115	115	290	270	115	115

\* Per ASTM B209-07 und B209M-07

## B) Q-PANEL Chemische Zusammensetzung

**Tabelle 3. Chemische Zusammensetzung der Aluminium-Prüfbleche**  
(Alle Werte sind in Prozent angegeben, außer es handelt sich um eine Bereichsangabe)

	Typ A	Typ AL	Typ AR	Typ AD Clad Surface	Typ AD Core	Typ AQ	Typ ALQ
<b>Aluminium</b>	der übrige Anteil	der übrige Anteil	der übrige Anteil	99.3 min.	der übrige Anteil	der übrige Anteil	der übrige Anteil
<b>Chrom</b>	—	—	0.10	—	0.10	0.10	0.10
<b>Kupfer</b>	0.05 - 0.20	0.05 - 0.20	3.80 - 4.90	0.10	3.80 - 4.90	0.20	0.20
<b>Eisen</b>	0.70	0.70	0.50	—	0.50	0.70	0.70
<b>Mangan</b>	1.00 - 1.50	1.00 - 1.50	0.30 - 0.90	0.05	0.30 - 0.90	0.20	0.20
<b>Magnesium</b>	—	—	1.20 - 1.80	0.05	1.20 - 1.80	0.50 - 1.10	0.50 - 1.10
<b>Silizium</b>	0.60	0.60	0.50	—	0.50	0.30	0.30
<b>Titan</b>	—	—	0.15	0.03	0.15	—	—
<b>Zink</b>	0.10	0.10	0.25	0.10	0.25	0.25	0.25
<b>Eisen + Silizium</b>	—	—	—	0.70	—	—	—
<b>Andere (Einzel/ Gesamt)</b>	0.05/0.15	0.05/0.15	0.05/0.15	0.03/Nicht gelistet	0.05/0.15	0.05/0.15	0.05/0.15

## C) Q-PANEL Größen, Artikelnummern und Verpackungsgrößen

Typ & Beschreibung	Artikelnummer	Größe (mm) B x L (± 1, falls nicht anders beschrieben)	Dicke (mm) (± 0.05, falls nicht anders beschrieben)	Verpackungsgröße	Im Lager?	
					US	EU
<b>Typ A</b> blanke, glatte Oberfläche	A-1.75-5	44 x 127	0.64	800	●	●
	A-2-3.5	51 x 89	0.64	500	●	●
	A-24	51 x 102	0.64	450	●	●
	A-2.75-4	70 x 102	0.64	300	●	○
	A-35	76 x 127	0.64	500	●	●
	A-36	76 x 152	0.64	500	●	●
	A-39	76 x 229	0.64	150	○	○
	A-46	102 x 152	0.64	250	●	●
	A-48	102 x 203	0.64	150	●	●
	A-412	102 x 305	0.64	125	●	●
A-612	152 x 305	0.64	125	●	●	
<b>Typ AL</b> chromatierte, glatte Oberfläche	AL-2-3.5	51 x 89	0.64	500	●	●
	AL-35	76 x 127	0.64	500	●	●
	AL-36	76 x 152	0.64	500	●	●
	AL-39	76 x 229	0.64	150	○	○
	AL-46	102 x 152	0.64	250	●	●
	AL-48	102 x 203	0.64	150	○	○
	AL-412	102 x 305	0.64	125	●	●
AL-612	152 x 305	0.64	125	●	●	
<b>Typ AD</b> aluminiumplattierte Oberfläche	AD-14*	25 x 102 (± 0.25)	1.60 (± 0.06)	600	●	●
<b>Typ AR</b> blanke Oberfläche	AR-14*	25 x 102 (± 0.25)	1.60 (± 0.06)	600	●	●
<b>Typ AQ</b> blanke Oberfläche	AQ-24	51 x 102	0.81	600	○	●
	AQ-36	76 x 152	0.81	400	○	●
	AQ-44	102 x 102	0.81	200	○	●
	AQ-46	102 x 152	0.81	300	○	●
	AQ-48	102 x 203	0.81	125	○	●
	AQ-412	102 x 305	0.81	100	○	●
	AQ-2.36-5.51	60 x 140	0.81	250	○	●
AQ-612	152 x 305	0.81	100	○	●	
<b>Typ ALQ</b> chromatierte, glatte Oberfläche	ALQ-36	76 x 152	0.81	400	○	●
	ALQ-46	102 x 152	0.81	300	○	●
	ALQ-412	102 x 305	0.81	100	○	●
<b>Typ SPC</b> beschichtete Automobil- prüfbleche	SPC-1524*	381 x 610	0.64	10	○	○
<b>Typ SPA</b> blanke Automobil- prüfbleche	SPA-1524*	381 x 610	0.64	10	○	○
<b>Typ L</b> großformatige Prüfbleche abgerundete Ecken / Befestigungsloch	L-1424	356 x 610	0.64	10	○	○

\* ohne Q-förmiges Loch

● üblicherweise auf Lager

○ Sonderbestellung

## D) Gekrümmte und maßgefertigte Prüfbleche

Zusätzlich zu den Standard-Prüfblechen stellen wir auch Typen und Größen her, die nicht in den Datenblättern gelistet sind. Dies können kreisförmige Prüfbleche mit einem Durchmesser von 1" (2.54 cm) bis hin zu 5 ft x 5 ft (1.5 x 1.5 m) große Automobilprüfbleche sein. Spezialanfertigte Prüfbleche können ebenso in vielen verschiedenen Formen, Legierungen und Oberflächen hergestellt werden. Dies beinhaltet gekrümmte, gebogene, gestrahlte, geschweißte, gelochte, in einer Vielzahl von Farben und Mustern vorlackierte Prüfbleche sowie weitere Optionen.

Diese Spezialbleche sollten in einer Menge bestellt werden, die eine wirtschaftliche Herstellung ermöglichen. Außerdem können nur Standardmetalle oder leicht erhältliche Legierungen verwendet werden.



Das Q-PANEL Automotive Refinish Training System stellt eine kostengünstige Simulation von Motorhauben und Kotflügeln dar.



Gebogene Aluminium-Prüfbleche von 3" oder größer können ab einer Mindestbestellmenge von 100 Stück angefertigt werden.



Eine Vielzahl von vorlackierten, gemusterten und weiteren Spezial-Prüfblechen sind auf Anfrage erhältlich.

## Vorreinigung und Verpackung

Im Fertigungsprozess werden die Bleche sorgfältig gereinigt und alle auf der Oberfläche eventuell vorhandenen Ölrückstände und Verschmutzungen entfernt. Die Stahl-Prüfbleche werden in Papier mit Dampfphasen-Rostinhibitor gewickelt und in Plastikbeutel verpackt. Die Lieferung erfolgt in stabilen Pappkartons. In dieser Mehrlagenverpackung haben die Stahlbleche eine Lagerfähigkeit von bis zu 10 Jahren. In den meisten Fällen können die Bleche direkt aus der Packung heraus verwendet werden. Bei kritischen Anwendungen ist es manchmal notwendig, Spuren des Rostinhibitors mit destilliertem Wasser und einem Tuch zu entfernen.

## Zufriedenheitsgarantie

Sollten die Prüfbleche Ihre Erwartungen an die Qualität nicht erfüllen, haben Sie die Möglichkeit einer Ersatzlieferung oder einer Erstattung. Rücksendungen können nur nach Vergabe einer Vorgangsnummer erfolgen. Für alle anderen Ersatzlieferungen wird eine Einlagerungsgebühr von 15% erhoben (Minimum 40 €). Die Q-Lab Corporation gewährt keine sonstigen Garantien einschließlich implizierter Garantien für die Vermarktbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, es sei denn, sie wurden von der Q-Lab Corporation schriftlich bestätigt. Die Q-Lab Corporation ist nicht haftbar für Unfälle, Folge-, Spezial- oder Eventualschäden, welche aufgrund des Verkaufs oder des Einsatzes von Produkten entstehen. Die Garantie ist nur gültig für Lieferungen innerhalb der Vereinigten Staaten. Aufgrund von Lieferumständen die außerhalb unserer Kontrolle liegen gewähren wir keine Garantie auf exportierte Prüfbleche.

## Q-Lab Corporation

[www.q-lab.com](http://www.q-lab.com)



**Q-Lab Headquarters**  
Westlake, OH USA  
Tel: +1-440-835-8700  
[info@q-lab.com](mailto:info@q-lab.com)

**Q-Lab Florida**  
Homestead, FL USA  
Tel: +1-305-245-5600  
[q-lab@q-lab.com](mailto:q-lab@q-lab.com)

**Q-Lab Europe, Ltd.**  
Bolton, England  
Tel: +44-1204-861616  
[info.eu@q-lab.com](mailto:info.eu@q-lab.com)

**Q-Lab Arizona**  
Buckeye, AZ USA  
Tel: +1-623-386-5140  
[q-lab@q-lab.com](mailto:q-lab@q-lab.com)

**Q-Lab Deutschland GmbH**  
Saarbrücken, Germany  
Tel: +49-681-857470  
[vertrieb@q-lab.com](mailto:vertrieb@q-lab.com)

**Q-Lab China** 中国代表处  
Shanghai, China 中国上海  
电话: +86-21-5879-7970  
[info.cn@q-lab.com](mailto:info.cn@q-lab.com)