

Q-PANEL Standard-Testsubstrate

Q-Lab Corporation

[Aufnahme Abrufen](#)



Heutiges Programm

- Q-PANEL Geschichte und Überblick
- Stahl Q-PANEL
- Aluminium Q-PANEL
- Korrosions-Coupons
- Ausbildungssystem für die Autoreparaturlackierung (ARTS)
- Kundenspezifische Q-PANEL

Q-PANEL Standard-Testsubstrate

1956



George Grossman gründet Q-PANEL, um den Bedarf an Standard-Testplatten für die Lackforschung zu decken

Heute



Q-PANEL ist das weltweit am häufigsten verwendete Testsubstrat für Farben

Das "Q"-förmige Loch

- Q-PANEL Produkte sind die am weitesten verbreiteten Prüfsubstrate aufgrund des "Q"-förmigen Aufhängelochs, das unserem Unternehmen seinen Namen gab.
- Das Q-förmige Loch zeigt auch deutlich an, welche Seite der Platte für die Prüfung garantiert ist.

***Look for the Q-shaped hole.
It's our trademark...
and your assurance of quality!***



Advantages of Q-PANEL test substrates

- Qualität
 - Q-Lab steht hinter jeder produzierten Platte, ob Standard oder Sonderanfertigung.
- Sauberkeit
 - Ölfrei, frei von Verunreinigungen - direkt aus der Packung verwenden
- Verpackung
 - Blanke Stahlplatten werden in rostfreies Papier eingewickelt
 - Aluminium- und Stahlbleche werden dann in kleineren Mengen in Plastiktüten verpackt
- Standardisierung
 - Jedes Mal das gleiche Produkt
- Preis
 - Wettbewerbsfähige Preise, Mengenrabatte
- Verfügbarkeit
 - Lagerbestand in Westlake, Saarbrücken & Bolton

Q-PANEL Substrate sind vorgereinigt

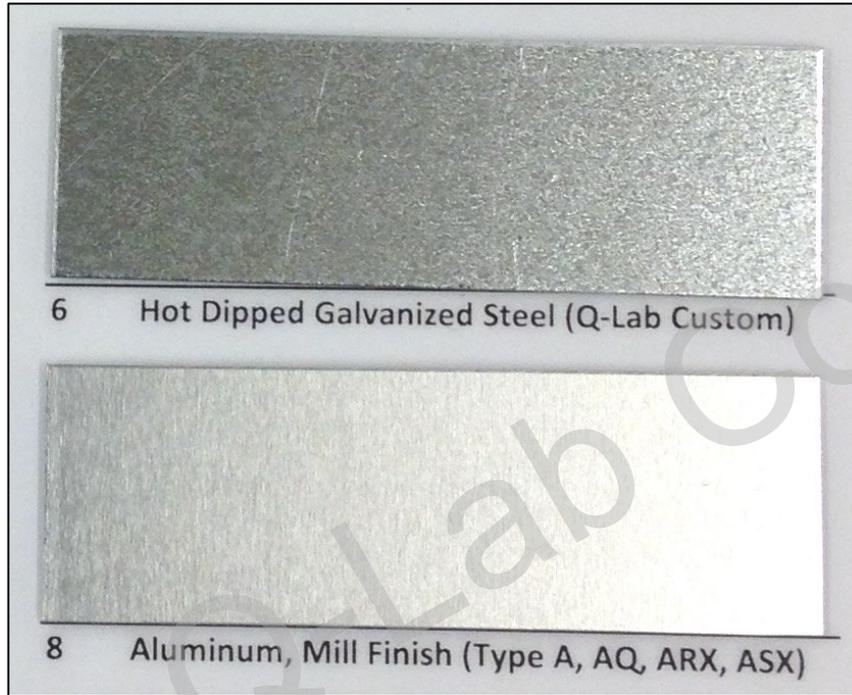
- Die Platten werden während des Herstellungsprozesses sorgfältig gereinigt
- Alle Ölrückstände und Schmutz, die sich auf der Oberfläche befinden können, werden entfernt.
- In den meisten Fällen können die Substrate direkt aus der Verpackung verwendet werden.
- Bei kritischen Anwendungen ist es manchmal notwendig, Spuren des Rostschutzmittels mit destilliertem Wasser und einem Tuch zu entfernen
- Zum Schutz vor Abrieb während des Transports ist auch eine Kunststoffschutzfolie erhältlich.

Standard Q-PANEL Angebote

- Aluminium
 - Legierungen 2024, 3003, 5005, 6061, 6063 u
- Stahl
 - Legierung SAE 1008/1010 CRS
- Behandeltes Aluminium (eloxiert und chromatiert)
 - Erhältlich in REACH-zugelassener Version
- Phosphatierter Stahl
 - Erhältlich in einer REACH-zugelassenen Version
- Korrosionsschutz-Coupons
- Schulungssysteme für die Fahrzeugreparaturlackierung (ARTS)



Standard Q-PANEL Substrate



Panel selector

q-lab.com

Request a Custom Panel

METAL	TYPE	FINISH
Check All Uncheck All	Check All Uncheck All	Check All Uncheck All
<input type="checkbox"/> Aluminum	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> AD
<input type="checkbox"/> Aluminum (Alclad)	<input type="checkbox"/> AL	<input type="checkbox"/> AN
<input type="checkbox"/> Aluminum (Anodized)	<input type="checkbox"/> AQ	<input type="checkbox"/> AQT
<input type="checkbox"/> Aluminum (Bare)	<input type="checkbox"/> AR	<input type="checkbox"/> ARX
<input type="checkbox"/> Aluminum (Chromated)	<input type="checkbox"/> ASX	<input type="checkbox"/> AT
<input type="checkbox"/> Steel	<input type="checkbox"/> CX	<input type="checkbox"/> D
<input type="checkbox"/> Steel (Bare)	<input type="checkbox"/> DT	<input type="checkbox"/> HA
<input type="checkbox"/> Steel (Iron Phosphated)	<input type="checkbox"/> HN	<input type="checkbox"/> L
<input type="checkbox"/> Steel (Pre-Painted)	<input type="checkbox"/> QD	<input type="checkbox"/> R
<input type="checkbox"/> Steel (Stainless)	<input type="checkbox"/> R-XX-I	<input type="checkbox"/> R-XX-ICF
<input type="checkbox"/> Steel (Tinplate)	<input type="checkbox"/> RS	<input type="checkbox"/> S
	<input type="checkbox"/> S-XX-I	<input type="checkbox"/> S-XX-ICF
	<input type="checkbox"/> SPA	<input type="checkbox"/> SPC
	<input type="checkbox"/> SPR	<input type="checkbox"/> SS
	<input type="checkbox"/> W	

WIDTH	LENGTH	THICKNESS
Check All Uncheck All	Check All Uncheck All	Check All Uncheck All
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0.007
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0.010
<input type="checkbox"/> 2.75	<input type="checkbox"/> 3.5	<input type="checkbox"/> 0.020
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0.025
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5.9	<input type="checkbox"/> 0.032
<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 0.040
	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 0.047
	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 0.063
	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 0.125
	<input type="checkbox"/> 24	
	<input type="checkbox"/> 34	

Inches (in) Millimeters (mm)

Q-PANEL Naming Convention

A-

36

Material Typ

Größe

Breite × Höhe
(angegeben in Zoll)



Q-PANEL

Steel and Iron Phosphated Panels

Summary

Q-PANEL® steel test substrates from Q-Lab minimize metal variability as a source of bias in critical tests. Made from standard low-carbon, cold-rolled steel, they are clean, consistent, convenient and economical. A wide range of panel sizes and types are available for immediate shipment from stock. Panels are stored completely clean and, in most cases, can be used right out of the box.

Smooth Finish Steel Panels (Type QD, D, and DT) have a smooth, bright finish. Type QD are 0.51 mm (0.020 in) thick, and are our smoothest panel. They are recommended for testing gloss and color, and are the best buy for many general applications. Type D and DT are very thin 0.25 mm (0.010 in), flexible panels. Type D offers the same smooth surface as Type QD, while Type DT panels are tin plated. These types are very inexpensive and are stocked in a limited number of sizes.

Q-PANEL Naming Convention

R - 412

Material Typ

Größe

Breite × Höhe

(angegeben in Zoll)

Stahl Q-PANEL Substrate

Q-Lab Confidential

Steel Q-PANEL summary

Description	Type	Comment
Glatte Oberfläche	QD, D, DT	Allgemeine Anwendungen, Glanz und Farbe
Matte Oberfläche	R	Allgemeine Blechbearbeitung
Geschliffene Oberfläche	S	Verbesserte Adhäsion (-DG für beidseitig geschliffen)
Lackiert	WW, GW, WWS	Keine Grundierung mehr nötig
Eisen Phosphatiert	-I, -ICF	Verbesserte Haftung
Edelstahl	SS	Korrosionsbeständig
Niedriglegierung	HA, HN	Mo und Cr zur Verstärkung enthalten
Klebstoffe	RS	Widersteht den Belastungen des Überlappungsschertests
Taber Abraser	-T	Abrasion Tests
Gewölbt	-CU	Erhältlich für alle 3", 4" oder 6" Stahlplatten

Steel Panels: Type QD, R, S



Type	QD	R	S
Thickness (mm)	0.51	0.81	0.81
Finish	Glatt	Matte	Gebürstet, eine Seite
Roughness (R_a , μm)	<0.5	0.6 – 1.6	0.5 – 1.1
Use	Farbe/Glanz	Phys/chem test	Konsistente Oberfläche

Double Ground Panels: Type DG

Jedes Typ S Paneel mit einer geschliffenen Oberfläche kann auf beiden Seiten mit dieser Oberfläche versehen werden.



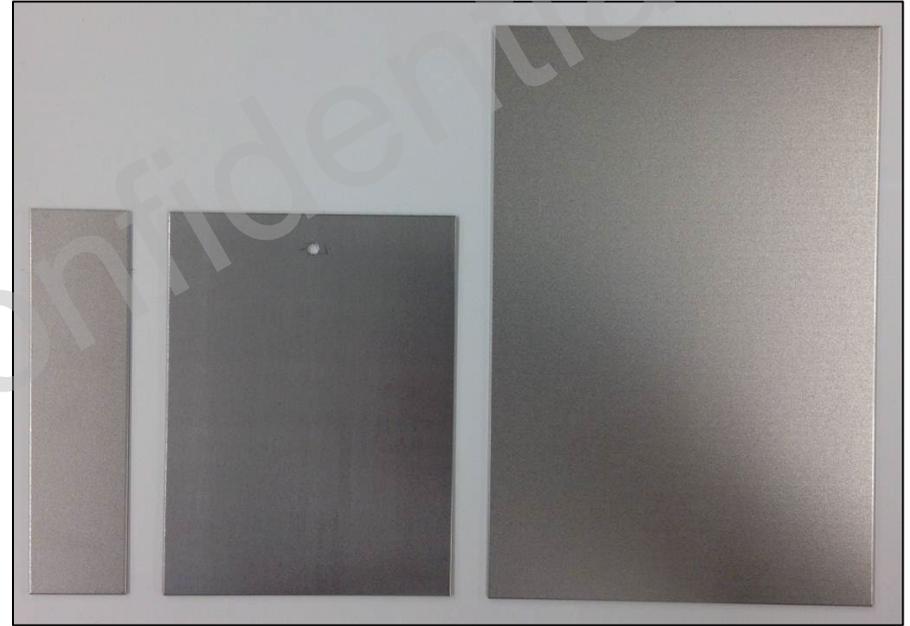
Pre-Painted Steel: Type GW, WW, WWS

- Vorgrundierte Platten für Autolackierer
- 0.0078" (0.20 mm), flexibel



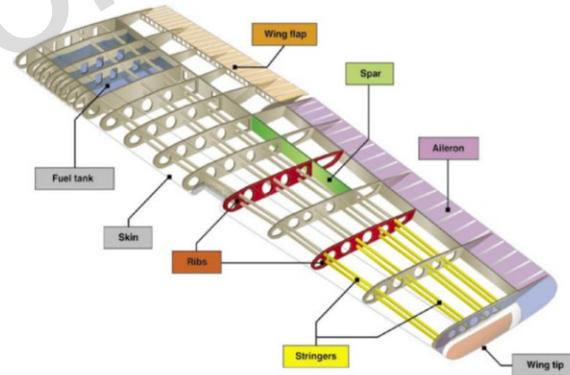
Niedrig legierter Stahl: Typ HA & HN

- 4130 Cr-Mo Stahl
 - Hochfester Stahl
 - Kann geschweißt werden
 - Wird in vielen Anwendungen eingesetzt
- Sehr fest und hart
 - Besser für Wärmebehandlung geeignet
 - Am besten zum Schweißen geeignet
 - Am besten geeignet für Bearbeitungsprozesse
- Anfällig für Korrosion; muss geschützt werden
 - Mangan-Phosphatierung
 - Zink-Phosphatierung
 - Galvanische Beschichtung



Niedrig legierter Stahl: Typ HA & HN

- Üblich in strukturellen Anwendungen verwendet
 - Zahnräder
 - Befestigungselemente
 - Teile für Flugzeuge
- Zur Herstellung von Rohren
 - Rahmen für Fahrräder
 - Hochdruck-Rohrleitungen
 - Teile für Feuerwaffen
 - Überrollkäfige
 - Ölbohrrohre



Zusätzliche Stahlbleche: Typ ICF, SS, RS, DT



Typ	-ICF	SS	RS	DT
Beschreibung	Eisenphosphatierter Stahl mit chromfreier Versiegelung (CF)	Edelstahl Typ 304-2B, blanke Oberfläche	SAE 1010 Kaltgewalzter Stahl mit geschliffener Oberfläche auf einer Seite	Verzinnter Stahl, glatte Oberfläche

Aluminium Q-PANEL Substrate

Q-Lab Confidential

Aluminium Q-PANEL summary

Description	Type	Comment
Blankes Aluminium	A, AQ, ARX, ASX, AGX	Standard-Al-Angebote, walzblank
Eloxiertes Aluminium	AN	Eloxiert für verbesserte Korrosionsbeständigkeit
Stranggepresstes Aluminium	AEX	Für Qualicoat- und GSB-Ätzraten-Tests
Chromatiert	AL, AT, AQT	Chromumwandlungsbehandlung zur Verbesserung der Lackhaftung und der Beständigkeit gegen Unterschichtkorrosion
Klebstoff	AD, AR	Schweres Blech, um der Belastung durch Klebetests standzuhalten
Auto-Styling	SPC, SPA	Gebogen, um die Karosserie von Autos zu imitieren
Großes Display	L	Großformatige Produkte
Gewölbt	-CU	Erhältlich für alle 3", 4" und 6" Aluminiumplatten

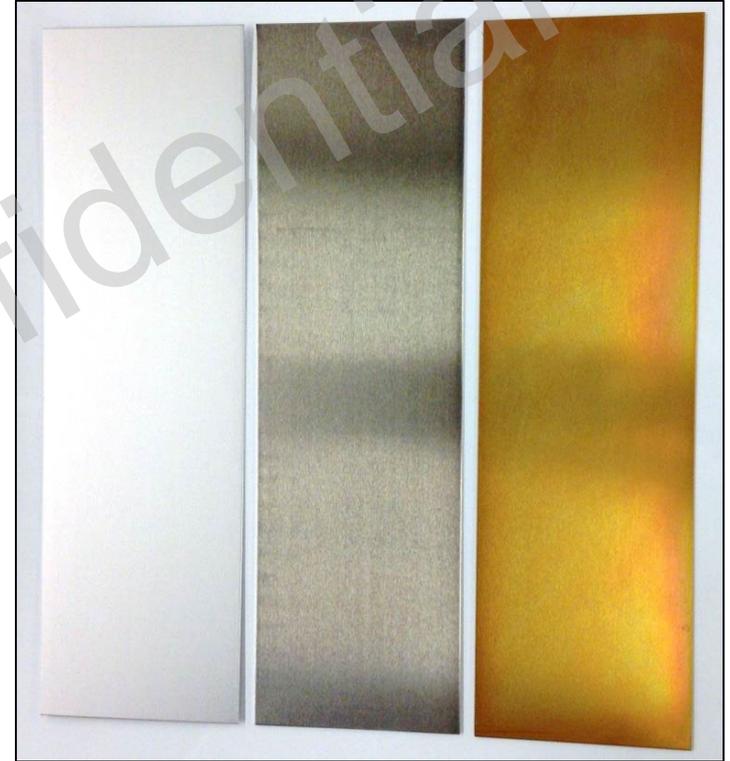
Aluminium Panels, Mill Finish: Type A, AQ



Type	A	AQ
Alloy	3003-H14	5005-H24
Thickness (mm)	0.64 mm	0.81 mm

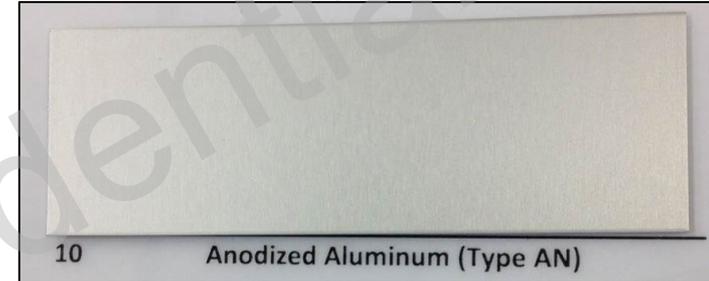
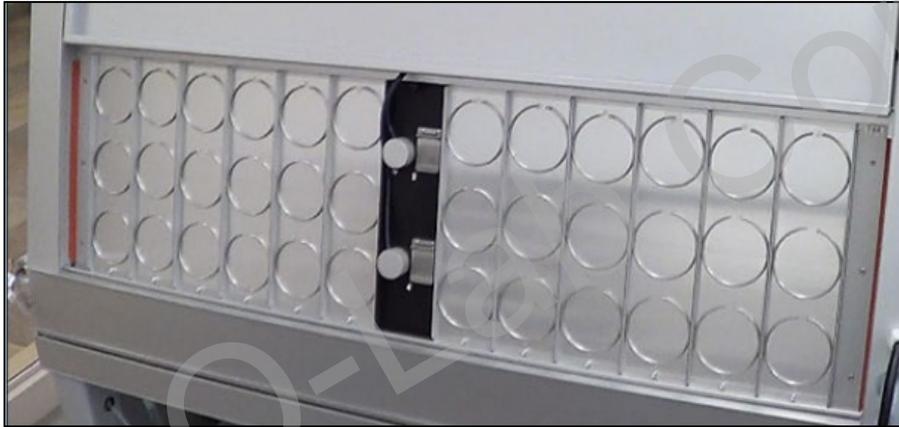
Aluminium Flugzeugqualität: ARX, ASX, AGX

- ARX - 2024 T3 blankes Aluminium
- ASX - 6061 T6 blankes Aluminium
- AGX - 7075 T6 blankes Aluminium
- Hohes Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht
- Gute Ermüdungsbeständigkeit
- Einsatz in Flugzeugen und Wasserfahrzeugen
- Militärische Standards erfordern 3 × 10" Platten
 - MIL-DTL-5541 - Chromatierung
 - MIL-A-8625 - Eloxieren
- Verwendet zur Überprüfung der Korrosionsbeständigkeit von Chromatierungs- und Eloxierungsverfahren



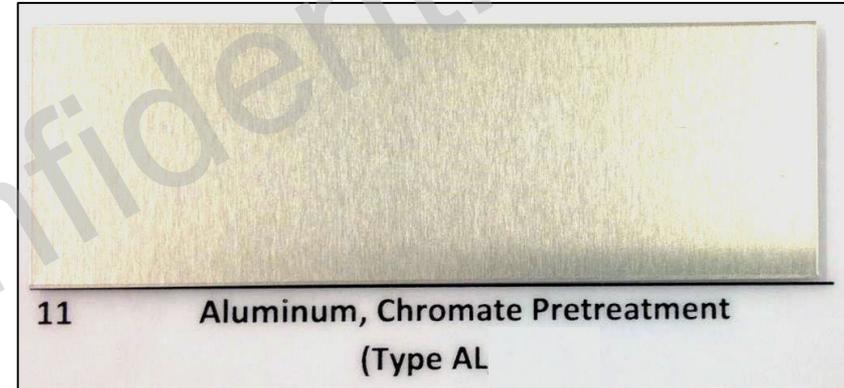
Eloxierte Aluminium-Paneele: Typ AN

- Eloxiert nach MIL-A-8625 Typ II, Klasse 1
- "Füllplatten" in Probenhaltern für QUV (3 × 6") und Q-SUN-Tester (2 × 4")
- Größe (6 × 12") ebenfalls erhältlich



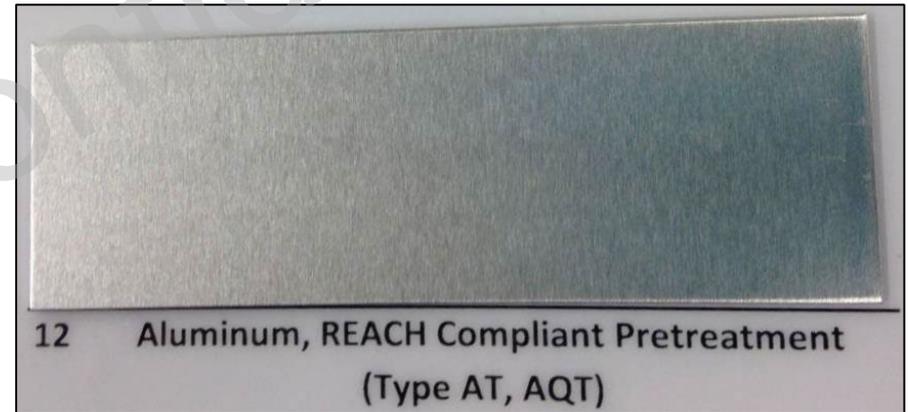
Chromated Aluminium Panels: Type AL

- Vorbehandelt mit einer Konversionsschicht aus Chromtrioxid (CrO_3), die sechswertiges Chrom (Cr^{6+}) enthält
- Eingeschränkt durch die REACH-Verordnung als besonders besorgniserregender Stoff
- Wird in der EU nicht verkauft, ist aber jedoch außerhalb der EU erhältlich



Chromatierte Aluminium Bleche: Typ AT/ATQ

- "T" für dreiwertiges Chrom (Cr^{3+}) - Vorbehandlung von Beschichtungen
- REACH-konforme Alternative zu den Typen AL und ALQ
- Erhältlich in der EU



Aluminium-Klebepaneele: Typ AR, AD



Verwendet für Scherhaftungstests nach ASTM D1002

Auto-Styling-Panels: Typ SPC, SPR

24 × 34"
610 × 864 mm



Großformatige Aluminiumtafeln: Typ L

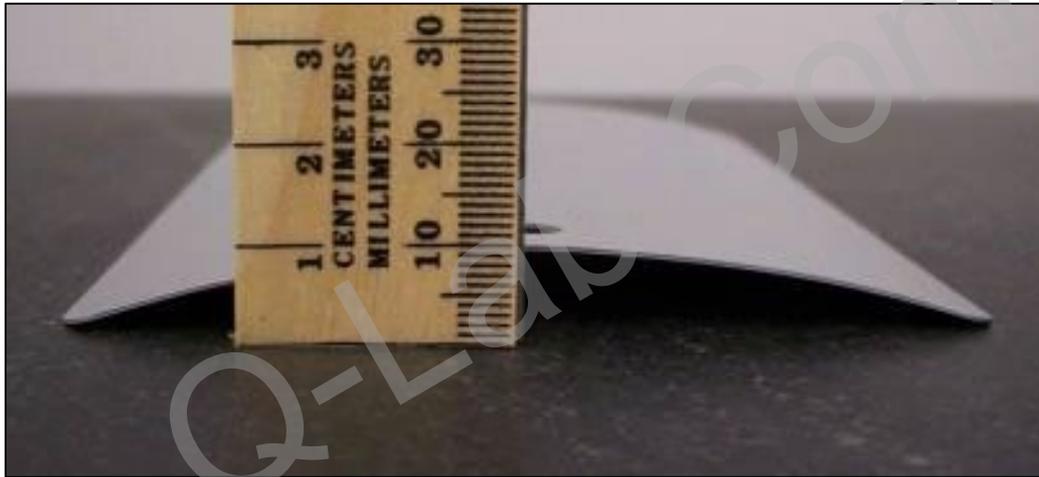
14 × 24"
356 × 610 mm



Gewölbte Panels (- CU)

Standard Stahl- und Aluminiumplatten sind erhältlich als -CU

Panel Width	Standard Crown Height
76 mm (3")	6.4 mm (0.25 ± 0.04")
102 mm (4")	9.5 mm (0.38 ± 0.04")
152 mm (6")	15.8 mm (0.63 ± 0.04")



Korrosion Coupons (a.k.a. Masseverlust-Coupons)

Korrosion Test Coupons: CX Series



Korrosion Test Coupons: CX Series

- Sicherstellung von Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit
- Überwachung der Testbedingungen
- Messung des Masseverlustes während des Testverlaufs
- Vorgereinigt und gebrauchsfertig
- Analysezertifikat standardmäßig in jeder Packung enthalten



Korrosion Test Coupons: CXB-12

- 25 × 51 × 3 mm
(1 × 2 × 0.125")
- GMW 14872, 9540P
SAE J2334, J2721
- 30 Coupons pro Packung



Corrosion Test Coupons: CXC-35

- 76 × 127 × 0.80 mm
(3 × 5 × 0.032")
- ASTM B117
- 30 Coupons pro Packung



Korrosion Test Coupons: CXD-2.76-5.90

- 70 × 150 × 1.20 mm
2.76 × 5.90 × 0.047"
- ISO 9227
 - NSS, AASS, CASS
- VDA-233-102
- 30 Coupons pro Packung



Ausbildungssystem für die Autoreparaturlackierung (ARTS)

Ausbildungssystem für die Autoreparaturlackierung

ARTS Cart



Automotive Refinishing Training System

- Hervorragend geeignet zum Testen von Autolacken auf großen Oberflächen
- Für die Ausbildung von Lackiertechnikern
- Wird in OEM-Lackieranlagen für die Qualitätskontrolle und Entwicklung verwendet



Automotive Refinishing Training System

Easy Storage and Transportation



Ausbildungssystem für die Autoreparaturlackierung

Ease of Use

- Panels können leicht von einer Person gewechselt werden
- Panels ahmen die Eigenschaften der Karosserie nach



Kundenspezifische Q-PANEL-Substrate

Kundenspezifische Q-PANEL Angebot

- Werkstoffe
 - Kupfer, Messing, Magnesium, Titan, warmgewalzter Stahl, rostfreier Stahl, Nickel, Zinn, verschiedene Aluminiumlegierungen
 - Wenn das Material beschafft und verarbeitet werden kann, werden wir dem Kunden einen Kostenvoranschlag unterbreiten.
- Dicken und Größen
 - Aluminium max. Dicke: 0,250" dick (6,35 mm)
 - Stahl max. Dicke: 0,125" dick (3,18 mm)
- Lochgrößen und Platzierung
- Markierungen und Stempel
 - Stempel Chargennummern / Seriennummern / Legierungen

Kundenspezifische Q-PANEL Angebot



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit –

Fragen?

Send your inquiry to:
dmiller@q-lab.com