



# Q-PANEL

## Stahl- und eisenphosphatierte Prüfbleche

### Zusammenfassung

Die Prüfbleche sind aus normgerechten, kohlenstoffarmen, kalt gewalztem Stahl hergestellt. Zudem sind sie gereinigt, von gleichbleibender Qualität, bedienerfreundlich und wirtschaftlich.

**Stahl-Prüfbleche, glatte Oberfläche (Typ QD)** Prüfbleche des Typs QD haben eine glatte, glänzende Oberfläche und sind 0.020" (0.51 mm) stark. Als das glatteste Prüfblech wird der Typ QD für Farb- und Glanzprüfungen empfohlen. Da diese Prüfbleche preisgünstig sind, werden sie gerne für allgemeine Prüfungen eingesetzt. Aufgrund Ihrer Eigenschaften eignen sie sich nur bedingt für mechanische Tests und Korrosionsprüfungen.

**Stahl-Prüfbleche, matte Oberfläche (Typ R)** Diese Prüfbleche haben eine matte Oberfläche, welche durch aufgerauhte Walzen hergestellt wird. Der Typ R deckt die meisten Anwendungen im Bereich der Stahlbleche ab. Sie sind dicker und daher auch stabiler als der Typ QD.

**Stahl-Prüfbleche, geschliffene Oberfläche (Typ S)** Prüfbleche des Typs S werden aus dem gleichen Stahl hergestellt wie die Prüfbleche des Typs R mit einer Dicke von 0.032" (0.81 mm), jedoch wird eine Seite solange geschliffen, bis die im Stahlwerk hergestellte ursprüngliche Oberflächenbeschaffenheit völlig beseitigt ist. Die so entstandene Struktur sieht aus wie "gebürstet". Die geschliffene Oberfläche bietet häufig eine bessere Haftung als eine matte Oberfläche.



**Dünne, flexible Stahl-Prüfbleche, (glatte Oberfläche, Typ D und DT)** Prüfbleche dieses Typs sind sehr dünn 0.010" (0.25 mm) und biegsam. Typ D Prüfbleche haben die gleiche glatte Oberfläche wie die Typ QD Prüfbleche, jedoch sind die Prüfbleche des Typs DT verzinkt.

**Beschichtete Prüfbleche (Typ WW, GW, WWS)** sind bereits vorbeschichtet in grau oder weiß um Zeit einzusparen, die benötigt wird um Prüfbleche zu grundieren. Sie sind ebenso mit schwarzen Streifen oder Mustern erhältlich um die Deckkraft von Beschichtungen zu überprüfen. Die Abmessungen sind 4 x 6" (102 x 152 mm) bei einer Dicke von 0.007" (0.18 mm).

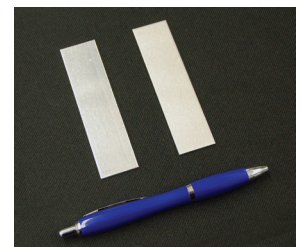
### Eisenphosphatierte Prüfbleche (Typ R-XX-I und Typ S-XX-I)

Q-PHOS eisenphosphatierte Prüfbleche werden mit Bonderite M-FE 1000™, dem am häufigsten verwendeten handelsüblichen Eisenphosphat, vorbehandelt. Die Prüfbleche erhalten eine Versiegelung sowie eine Reinstwasserspülung. Die Eisenphosphatschicht hat ein Gewicht von 323 bis 646 mg/m<sup>2</sup> und sie sind 0.032" (0.81 mm) dick.

**Edelstahl-Prüfbleche (Typ SS)** werden aus der Stahllegierung 304 hergestellt und sind in zwei Größen erhältlich: 1 x 3" (25 x 76 mm) und 3 x 6" (76 x 152 mm). Sie sind 0.035" (0.89 mm) dick und werden ohne Q-förmiges Loch geliefert.



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



**Adhäsions-Prüfbleche (geschliffene Oberfläche, Typ RS)** sind in der Größe 1 x 4 x 0.063" (25 x 102 x 1.6 mm) lieferbar und dienen zur Prüfung von Klebstoffen. Sie haben eine ähnliche Oberfläche wie die des Typs S. Diese Prüfbleche sind wegen der höheren Zug-Scher-Bbeanspruchung in Klebstoffprüfungen dicker und aus härterem Stahl als die übrigen Bleche.

**Taber® Abraser Prüfbleche (Typ R-44-T und S-44-T)** Diese Prüfbleche wurden speziell zum Gebrauch mit dem Taber Abraser hergestellt. Sie sind 4 x 4 x 0.032" (101 x 101 x 0.81 mm) groß und haben in der Mitte ein Loch. Die Oberflächen entsprechen denen des Typs R bzw. S.

**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

CRS Spezifikation (Nennwert) für Stahl-Prüfbleche: kaltgewalzter Stahl, kohlenstoffarm SAE 1008/1010

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

	Typ QD	Typ R	Typ S	Typ D	Type DT	Typ RS	Typ WW & GW
SAE Materialbezeichnung	1008/1010	1008/1010	1008/1010	1008/1010	1008/1010	1008/1010	1008
ASTM Materialspezifikation	A1008	A1008	A1008	A1008	A624	A109	—
ISO Materialspezifikation	3574 Typ CR1	3574 Typ CR1	3574 Typ CR1	3574 Typ CR1	11949	—	—
ASTM Panel Spezifikation	D609-Typ 3	D609-Typ 1	D609-Typ 2	D609-Typ 3	—	D1002	—
ISO Panel Spezifikation	1514-Typ 3	1514-Typ 1	1514 Section 3.5.4	1514-Typ 3	1514 Section 4.1	1514	—
Rauigkeit Ra (micro-inches)	<20	25-65	20-45	<20	<20	20-45	60° Farbglanz Grau: 4-5 Weiß: 8-9
Oberflächenbeschaffenheit	glatt	Stumpf	geschliffen	glatt	verzinkt	geschliffen	beschichtet
Temper	1/4 hard	1/4 hard	1/4 hard	T4	T2	1/2 hard	1/2 hard
Härte (Rockwell)	B50-B65	B50-B65	B50-B65	B62-71	B50-65	B70-B85	B60-88
Zugwiderstand (kpsi)	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65	38 - 58	55 - 75	—
Zugwiderstand (MPa)	310 - 448	310 - 448	310 - 448	310 - 448	262 - 400	379 - 517	—

## B) Q-PANEL Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung der Stahlprüfbleche nach SAE 1008/1010 ist max. 0.60% Mangan, max. 0.15% Kohlenstoff, max. 0.030% Phosphor und max. 0.035% Schwefel.

Alle Q-PHOS Prüfbleche sind aus dem selben hochwertigen Stahl hergestellt wie die Q-PANEL Standardprüfbleche.

## 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
Typ QD Stahl, glatte Oberfläche	QD-2-3.5	51 x 89	0.51	500	●	●
	QD-24	51 x 102	0.51	600	●	○
	QD-2.75-4	70 x 102	0.51	400	○	○
	QD-35	76 x 127	0.51	400	●	●

\* ohne Q-förmiges Loch

● üblicherweise auf Lager

○ Sonderbestellung

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

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 QD</b> (Fortsetzung) Stahl, glatte Oberfläche	QD-36	76 x 152	0.51	400	●	●
	QD-39	76 x 229	0.51	200	○	○
	QD-46	102 x 152	0.51	200	●	●
	QD-48	102 x 203	0.51	200	●	●
	QD-412	102 x 305	0.51	150	●	●
	QD-2.36-5.51	60 x 140	0.51	400	○	●
	QD-612	152 x 305	0.51	150	●	●
<b>Typ R</b> Stahl, matte Oberfläche	R-13*	25 x 76 (± 0.25)	0.81 (± 0.08)	1400	●	○
	R-2-3.5	51 x 89	0.81	300	●	●
	R-35	76 x 127	0.81	250	●	●
	R-36	76 x 152	0.81	250	●	●
	R-39	76 x 229	0.81	125	○	○
	R-46	102 x 152	0.81	200	●	●
	R-48	102 x 203	0.81	125	●	●
	R-412	102 x 305	0.81	100	●	●
	R-612	152 x 305	0.81	100	●	●
Taber® Abrasion	R-44-T	102 x 102	0.81	250	○	○
<b>Typ S</b> Stahl, geschliffene Oberfläche (einseitig)	S-35	76 x 127	0.81	250	●	○
	S-36	76 x 152	0.81	250	●	●
	S-39	76 x 229	0.81	125	○	○
	S-46	102 x 152	0.81	200	●	●
	S-48	102 x 203	0.81	125	●	●
	S-412	102 x 305	0.81	100	●	○
	S-612	152 x 305	0.81	100	○	○
	Taber® Abrasion	S-44-T	102 x 102	0.81	250	○
<b>Typ D</b> Stahl, glatte Oberfläche	D-35	76 x 127	0.25 (± 0.03)	800	●	○
	D-36	76 x 152	0.25 (± 0.03)	800	●	●
	D-46	102 x 152	0.25 (± 0.03)	400	●	●
<b>Typ DT</b> Stahl, verzinkt	DT-36	76 x 152	0.25 (± 0.03)	800	●	●
	DT-46	102 x 152	0.25 (± 0.03)	400	○	●
<b>Typ W</b> vorlackiert	WW-46	102 x 152	0.18	800	○	○
	GW-46	102 x 152	0.18	800	○	○
	WWS-46	102 x 152	0.18	800	○	○
<b>Typ SS</b> Edelstahl	SS-13*	25 x 76 (± 0.25)	0.89 (± 0.08)	1400	●	○
	SS-36*	76 x 152	0.89 (± 0.08)	250	●	○
<b>Typ RS</b> Stahl, geschliffene Oberfläche	RS-14*	25 x 102 (± 0.25)	1.60 (± 0.08)	600	●	●
<b>Typ R-XX-I</b> eisenphosphatiert, matte Oberfläche	R-36-I	76 x 152	0.81	250	●	●
	R-46-I	102 x 152	0.81	200	●	●
	R-412-I	102 x 305	0.81	100	●	○
<b>Typ S-XX-I</b> eisenphosphatiert, geschliffene Oberfläche	S-36-I	76 x 152	0.81	250	●	○
	S-46-I	102 x 152	0.81	200	●	○
	S-412-I	102 x 305	0.81	100	○	○

\* 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)

LP-0862 A DE © 2013 Q-Lab Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Q-Lab, das Q-Lab Logo, Q-PHOS, das Q-förmige Loch und Q-PANEL sind Handelsmarken der Q-Lab Corporation. Bonderite M-FE 1000 ist Handelsmarke der Henkel AG & Co. KGaA. Taber ist Handelsmarke der Taber Industries.