

Specimen Holders

User's Guide



Manual No.: 12607000

Date of release: 22.10.2015

Probenhalter

Bedienungsanweisung

Porte-échantillons

Guide de l'utilisateur



Probenhalter Bedienungsanleitung

Beachten Sie bitte die nachstehend genannten Einschränkungen. Zuwiderhandlung kann die Haftung der Firma Struers beschränken oder aufheben:

Gebrauchsanweisungen: Eine von der Firma Struers veröffentlichte Gebrauchsanweisung darf nur in Zusammenhang mit den Struers Geräte benutzt werden, für die diese Gebrauchsanweisung ausdrücklich bestimmt ist.

Struers übernimmt für Irrtümer in Text und Bild der Veröffentlichungen keine Verantwortung. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt der Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbücher jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. In den Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbüchern können Zubehör und Teile erwähnt sein, die nicht Gegenstand oder Teil der laufenden Geräteversion sind.

Originalgebrauchsanweisung. Der Inhalt der Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbücher ist Eigentum der Firma Struers. Kein Teil dieser Gebrauchsanweisung darf ohne schriftliche Genehmigung von Struers reproduziert werden.

Alle Rechte vorbehalten © Struers 2015.

Struers

Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dänemark
Telefon +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einführung	
Benutzung auf unterschiedlichen Maschinen.....	12
Probenhalter für Runde oder Rechteckige Proben	13
Probenhalter für Runde Proben	13
Probenhalter mit Spannbacken.....	14
Probenhalter ohne Aussparungen	14
Nivellieren der Proben.....	15
Uniforce Nivelliergerät.....	15
2. Bedienung	
Probenhalter für Runde oder Rechteckige Proben	16
Probenhalter für Runde Proben	17
Probenhalter ohne Aussparungen	17
Befestigen der Proben auf der Oberfläche des Halters	17
Herstellung von eigenen Probenhaltern.....	17
Anbringen von Proben in den Probenhaltern ohne Aussparungen.....	17
Probenhalter mit Spannbacken.....	18
3. Wartung	
Wöchentlich.....	19
Monatlich.....	19
4. Auswahlhilfe.....	31
5 Ersatzteile	39

1. Einführung

Struers Probenhalter sind für die gleichzeitige Präparation von Proben, die auf gleichem Niveau in einem Halter eingespannt sind, entwickelt.

Die Probenhalter haben einen Kupplungszapfen, der in alle Schleif- und Poliermaschinen passt.

Es gibt zwei Arten von Kupplungszapfen:

- mit einem Kugelgelenk
- mit Gummiimprägung

Beide lassen in ihrer Bewegung eine Abweichung von 10° von der senkrechten Position zu.

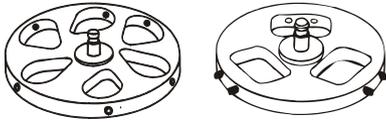
Wird der Halter gegen die Unterlage gedrückt gleicht er eventuelle kleine Unebenheiten zwischen den im Halter angebrachten Proben und der Präparationsscheibe aus.

Mit einem Probenhalter ohne Aussparungen oder einem Kupplungszapfen ohne Probenhalterscheibe können Halter nach Kundenangaben angefertigt werden.

Benutzung auf unterschiedlichen Maschinen

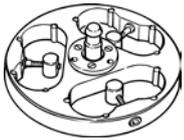
Bitte sehen Sie die [Broschüre Probenhalter](#) für Einzelheiten bezüglich der angebotenen Palette.

Probenhalter für Runde oder Rechteckige Proben



Für unregelmäßig geformte, kalt- oder uneingebettete Proben bietet Struers eine Reihe spezieller Probenhalter an; ihre Öffnungen sind tropfenförmig oder rechteckig ausgebildet. Die Probenhalter 02606939, 02606916 und 02606933 sind mit besonderen Spannplatten versehen, die den Einspanndruck gleichmäßiger auf die Probe verteilen; dadurch wird ein planes Einspannen erleichtert. Probenhalter für uneingebettete oder kalteingebettete Proben sind in Durchmessern von $\varnothing 140$, $\varnothing 160$ und $\varnothing 200$ mm in Aluminium oder rostfreiem Stahl mit 3, 4, 5, 6, oder 12 Aussparungen erhältlich.

Probenhalter für Runde Proben



Probenhalter für runde, kalt- und warmeingebettete, oder uneingebettete Proben haben einen gummiimprägnierten Kupplungszapfen. Beim Einspannen von Proben in diesen Haltern, werden durch Anziehen von einer Schraube zwei Proben gleichzeitig festgespannt.

Halter dieses Typs sind in großer Auswahl erhältlich, einschließlich $\varnothing 140$, $\varnothing 160$ und $\varnothing 200$ mm Durchmesser mit 6, 8, 10 oder 12 Aussparungen. Diese Art von Probenhalter gibt es nur in Aluminium. Einsätze zur Verkleinerung des Lochdurchmessers sind ebenfalls erhältlich.

Die Lochgröße kann von 50 mm auf 40 mm, von 40 mm auf 30 mm und von 30 mm auf 25 mm verändert werden.

*Probenhalter
Bedienungsanleitung*

- Probenhalter mit Spannbacken** Dieser Haltertyp wird für das Einspannen von Drähten oder Plättchen benutzt. Jeder Probenhalter ist mit drei unabhängigen, abnehmbaren Spannbacken versehen. Diese Anordnung erleichtert das Einspannen mehrerer Proben, wie auch die Präparation beider Seiten der Probe ermöglicht wird. Eingespannte Proben können vor der Präparation in der Spannvorrichtung getrennt werden.
- Probenhalter ohne Aussparungen** Dieser Probenhaltertyp ist für große, planparallele Proben vorgesehen, die auf dessen Oberfläche geklebt werden. Falls Sie Ihren eigenen, speziell angepassten Probenhalter herstellen wollen, kann dieser Halter ebenfalls verwendet werden. Die Halter aus rostfreiem Stahl oder Aluminium werden mit $\varnothing 160$ mm und $\varnothing 200$ mm geliefert.

*Probenhalter
Bedienungsanleitung*

Nivellieren der Proben
Uniforce Nivelliergerät



Mit dem Uniforce Gerät werden Proben schnell und genau im Probenhalter auf gleiches Niveau gebracht. Geht dem Planschleifen ein genaues Ausrichten auf gleiches Niveau voraus, kann die Planschleifzeit auf ein Minimum herabgesetzt werden.

Mit Uniforce können die Proben derart ausgerichtet werden, dass sie 3 oder 6 mm über den Probenhalter hinausragen; 3 mm ist die Standardeinstellung. Uniforce wird in zwei Ausführungen angeboten: Zur Erleichterung der Einspannung werden in der Version 04886102 Halter und Probe durch Federn festgehalten; bei der 04886101Ausführung wird nur der Probenhalter fixiert.

Spezifikationen	Kat. Nr.
<i>Uniforce, ausgebauter Modell</i> Vorrichtung für das Nivellieren von Proben in Probenhaltern 140, 160 und 200 mm Durchmesser. Mit Druckbalken für die Befestigung von Proben.	04886102
<i>Uniforce, Grundmodell</i> Vorrichtung für das Nivellieren von Proben in Haltern 140, 160 und 200 mm Durchmesser.	04886101
<i>Uniforce, für Hexamatic</i> Vorrichtung für das Nivellieren von Proben in Haltern 140 mm Durchmesser.	05946200

2. Bedienung

Probenhalter für Runde oder Rechteckige Proben

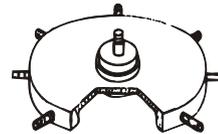
Probenhalter für runde oder rechteckige Proben sind für jede Probenform geeignet, vorausgesetzt, daß die Proben parallele Seiten in der Längsrichtung und eine Höhe von mindestens 15 mm haben.

Die Probenhalter mit tropfenförmigen Öffnungen können runde - uneingebettete oder kalt- und warmeingebettete Proben mit Durchmessern von $\varnothing 10-55$ mm aufnehmen.

- Den Probenhalter in den Uniforce Nivelliergerät anbringen oder auf einer Nivellierscheibe.
- Mindestens drei Proben symmetrisch um das Zentrum der Scheibe anordnen, um eine gleichmäßige Rotation zu gewährleisten.
- Die Proben durch sorgfältiges Festziehen der Schrauben festspannen.

Die Länge der Schrauben so wählen, dass sie nur wenig aus der Scheibe herausragen aber gleichzeitig die gesamte Länge des Gewindes ausnutzen.

- Nach dem Festspannen soll kontrolliert werden, dass die Proben völlig fest sitzen.



Proben für Probenhalter 02606921 müssen planparallel sein.
Werden 3 Proben festgespannt, müssen sie annähernd die gleich Dicke haben (min 14 mm).

*Probenhalter
Bedienungsanleitung*

- Probenhalter für Runde Proben** Diese Probenhalter sind für runde, kalt- und warmeingebettete Proben geeignet. Der Probendurchmesser sollte zwischen 29 – 50 mm betragen.
- Den Probenhalter in den Nivellierapparat Uniforce oder auf eine Nivllierscheibe setzen.
 - In jede Aussparung eine Probe oder Blindprobe setzen.
 - Für kleine Proben Einsätze verwenden um den Lochdurchmesser zu verkleinern.
 - Durch sorgfältiges Anziehen der Schraube die Proben festspannen. Nach dem Einspannen sicherstellen, dass die Proben fest sitzen.

Halter für warmeingebettete Proben

Hinweis

Das Spannen von Proben mit zu kleinem Durchmesser kann den Spanmechanismus beschädigen.

**Probenhalter ohne
Aussparungen**

*Befestigen der Proben auf der
Oberfläche des Halters*

Es kann doppelseitiges Klebeband (*Struers Double-Adhesive Tape*) zur Befestigen der Probe und der planen Oberfläche gewählt werden.

*Herstellung von eigenen
Probenhaltern*

In manchen Fällen kann es von Vorteil sein einen Probenhalter herzustellen, der den eigenen Proben entspricht, wozu dieser Halter verwendet werden kann. Es soll dabei immer darauf geachtet werden, daß die Aussparungen symmetrisch angebracht werden (sehen Sie bitte die Verteilung in den Struers Probenhaltern).

*Anbringen von Proben in den
Probenhaltern ohne
Aussparungen*

Die Oberfläche des Probenhalters soll sein:

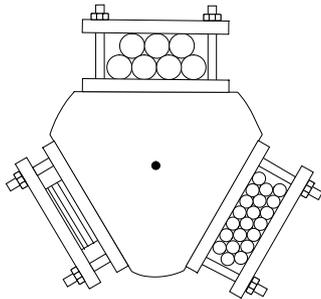
- sauber und trocken
- plan
- entfettet

Die Proben sollen sein:

- symmetrisch angebracht
- von gleicher Höhe
- Max. Probenhöhe 12-14 mm

*Probenhalter
Bedienungsanleitung*

Probenhalter mit Spannbacken



Die Spannbacken aus dem Probenhalter entfernen und die Proben z.B. Platten oder Drähte in den Spannbacken fest einspannen. Es kann notwendig sein ein Stück Karton zwischen Proben und Spannbacken zu legen und die Schrauben mehrmals nachzuziehen.

Die Spannbacken werden jetzt in einer Trennmaschine festgespannt.

- Mit einem Schnitt werden alle Proben in der Spannbacke auf die gleiche Ebene, ca. 5 mm von der Kante entfernt, abtrennt.
- Die Spannbacken werden jetzt wieder in den Halter gesetzt und in Uniforce festgespannt.

3. Wartung

Regelmäßige Wartung wird empfohlen um störungsfreie Anwendung des Probenhalters zu gewährleisten.

Wöchentlich

- Reinigen Sie den Probenhalter gründlich
- Kontrollieren Sie die Kupplung des Probenhalters.
Ist die Kupplung zu lose oder zu stramm (verglichen mit dem Lieferzustand) setzen Sie sich bitte mit dem Struers Service in Verbindung.

Monatlich

- Entfernen Sie die Schrauben zum Festspannen der Proben.
- Reinigen und Schmieren Sie die Schrauben und setzen Sie sie wieder ein.

4. Selection Guide / Auswahlhilfe / Guide de sélection

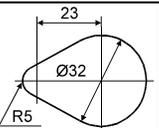
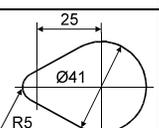
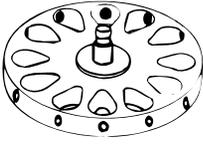
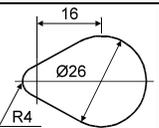
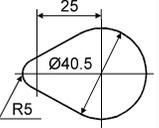
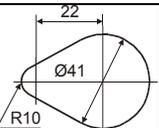
On the following pages you will find a complete listing of all available Struers specimen holders and accessories and the Struers equipment they are used on. The drawings are not to scale.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine komplette Liste aller erhältlichen Probenhalterscheiben, Zubehör und die Geräte mit denen die Probenhalterscheiben verwendet werden. Die Zeichnungen sind nicht maßgerecht.

Dans les pages suivantes, se trouve une liste complète de tous les portes-échantillons et accessoires Struers disponibles ainsi que l'équipement Struers sur lequel ils sont utilisés. Les dessins ne sont pas à l'échelle.

Code Symbols/ Kennzeichnung/ Code Symbols	Legend/ Beschreibung/ Légende
Code Kennwort Code	Stainless Steel Rostfreier Stahl Acier Inoxidable
Code Kennwort Code	Aluminium Aluminium Aluminium
●	Recommended Empfohlen Recommandé
○	Possible, but not suited for all purposes Möglich, aber nicht für alle Zwecke geeignet Possible, mais pas adapté à tous les objectifs

**Holders for Round or Rectangular Specimens / Halter für runde oder rechteckige Proben /
 Porte-échantillons pour échantillons ronds ou rectangulaires**

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Holes Aussparung Orifices	Specimen \varnothing Proben \varnothing Echantillon \varnothing	Hole Dimensions Abmessung der Aussparungen Dimensions des orifices	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20 Ab	aPlan-20	TegraPol-3X/ TegraForce/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ TegraForce/ Tegramin-25	TegraPol-1X/ TegraForce-1
	140 mm	6	10-32 mm		02606935		○	○	○	●	
					02606936		○	○	○	●	
	140 mm	4	10-42 mm		02606933		○	○	○	●	
					02606934		○	○	○	●	
	160 mm	12	10-25.5 mm		02606917		●	●	●	○	
					02606940	●					
	160 mm	6	12-40 mm		02606916		●	●	●	○	
					02606939	●					
					02606915		●	●	●	○	
	120 mm	3	15-40 mm		05226908						●

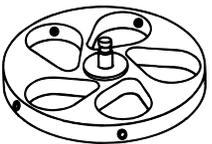
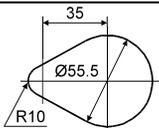
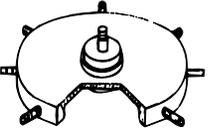
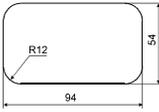
(1/3)

**Holders for Round or Rectangular Specimens / Halter für runde oder rechteckige Proben /
 Porte-échantillons pour échantillons ronds ou rectangulaires**

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Holes Aussparung Orifices	Specimen \varnothing Proben \varnothing Echantillon \varnothing	Hole Dimensions Abmessung der Aussparungen Dimensions des orifices	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20	AbraPlan-20	TegraPol-3X/ TegraForce/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ TegraForce/ Tegramin-25
	160 mm	6	Max. 25 x 34 mm		02606918		•	•	•	○
					02606941	•				
	160 mm	3	Max. 48 x 40 mm		02606920		•	•	•	○
					02606942	•				

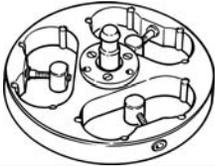
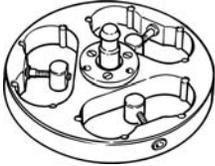
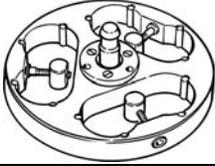
(2/3)

**Holders for Round or Rectangular Specimens / Halter für runde oder rechteckige Proben /
 Porte-échantillons pour échantillons Ronds ou rectangulaires**

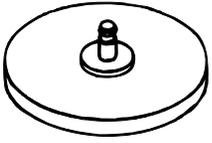
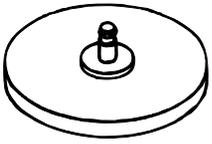
Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Holes Aussparung Orifices	Specimen \varnothing Proben \varnothing Echantillon \varnothing	Hole Dimensions Abmessung der Aussparungen Dimensions des orifices	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20	AbraPlan-20	TegraPol-3X/ Tegra Force/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ Tegra Force/ Tegramin-25
	200 mm	5	27-55 mm		02606923		•	•	○	
					02606944	•				
	200 mm	3 1	Max. \varnothing 70 mm Max. \varnothing 180 mm		02606921		•	•	○	
	200 mm	3	Max. 53-70 mm		02606922		•	•	○	
					02606943	•				

(3/3)

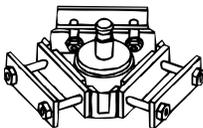
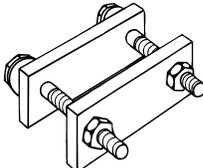
**Holders for Round Mounted Specimens / Halter für runde, eingebettete Proben/
 Porte-échantillons pour échantillons ronds enrobés**

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Holes Aussparung Orifices	Specimen \emptyset Proben \emptyset Echantillon \emptyset	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20	AbraPlan-20	TegraPol-3X/ Tegra Force/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ Tegra Force / Tegramin-25
	140 mm	6	29-32 mm	02606952				○	●
	160 mm	6 38-40	mm	02606955		●	●	●	○
		8 29-32	mm	02606954		●	●	●	○
	200 mm	6 49-52	mm	02606958		●	●	○	
		8 38-40	mm	02606957		●	●	○	
		12 24-26	mm	02606956		●	●	○	

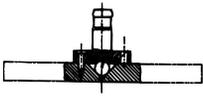
Holders without Holes / Halter ohne Aussparungen / Porte-échantillons sans orifices

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20	AbraPlan-20	TegraPol-3X/ TegraForce/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ TegraForce / Tegramin-25
	160 mm	02606926	●	●	●	●	○
		02606945	●				
		02606928		●	●	●	○
	200 mm	02606927		●	●	○	
		02606946	●				
		02606929		●	●	○	

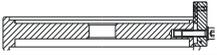
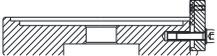
Holders with Clamps / Probenhaltern mit Spannbacken / Porte-échantillons avec mâchoires

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.	MAPS/ MAPS-2	AbraPol-20	AbraPlan-20	TegraPol-3X/ TegraForce/ Tegramin-30	TegraPol-2X/ TegraForce/ Tegramin-25
	160 mm	02606924		●	●	●	○
	Clamp for 02606924 Spannbacke für 02606924 Mâchoire pour 02606924	02606925					

Couplings / Kupplung / Accouplements

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.
	15 mm (height) for stainless steel specimen holders/ 15 mm (Höhe) für Probenhalter aus rostfreiem Stahl/ 15 mm (hauteur) pour les porte-échan. en acier inoxydable	02606930
	22 mm (height) for aluminium specimen holders/ 22mm (Höhe) für Probenhalter aus Aluminium/ 22 mm (hauteur) pour les porte-échan. en aluminium	02606931

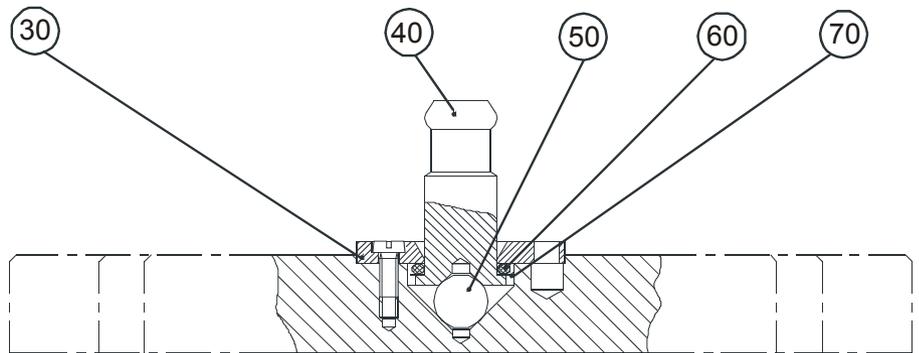
Levelling Devices / Nivelliereinheit / Dispositifs de mise à niveau

Drawing Zeichnung Dessin	Diameter Durchmesser Diamètre	Cat. No: Kat. Nr. No. de cat.
	140 mm	05256903
	120 mm	05226907

5. Spare Parts / Ersatzteile / Pièces de rechange

HOLDERS for Round or Rectangular Specimens

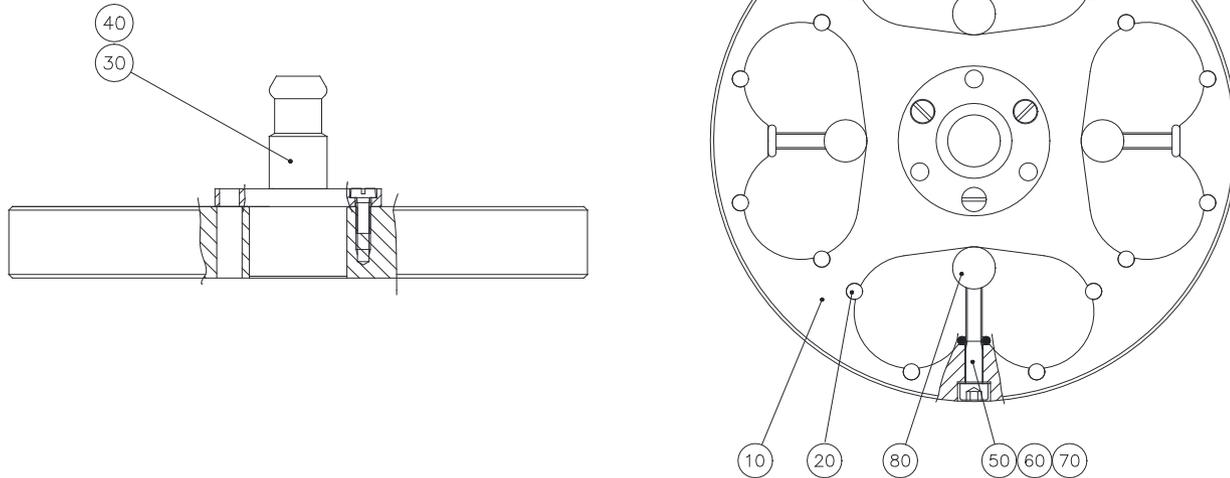
Drawing 12600803



Description/	Part no./
30 Driving disc for aluminium specimen holder.....	260MP089
30 Driving disc for stainless steel specimen holder	260MP090
40 Coupling stud	260MP111
50 Ball, stainless	260MP091
60 O-ring O 14.6 x 2.4 P5	260MP088
70 Washer 16 x 22 x 0.2	260MP087
 Allen screws, pointed	
M8 x 40	260MP098
M8 x 50	260MP099
M8 x 35	260MP097
M8 x 30	260MP096
M8 x 20	260MP095
M8 x 12	2TI50812
M8 x 12	2TI50816

HOLDERS FOR ROUND SPECIMENS

Drawing 12601700B



Specimen Holders ø140 6 x ø30 specimens

Description/	Part no./
Allen T-key 4x100	2GR02104
20 Dowl Pin ø5x18 A4	2ZS11518
30-40 Coupling stud, vulcanized	R2601730
50-80 Counter pressure nut ø13/M5, complete	R2601720
70 O-ring ø4.30-2.40	2IO24003

Specimen Holders ø160 10 x ø25 specimens

Allen T-key 4x100	2GR02104
20 Dowl Pin ø5x18 A4	2ZS11518
30-40 Coupling stud, vulcanized	R2601730
50-80 Counter pressure nut ø12/M5, complete	R2601712
70 O-ring ø4.30-2.40	2IO24003

Specimen Holders ø160 6 x ø240 specimens

Allen T-key 5x100	2GR02105
20 Dowl Pin ø6x18 A4	2ZS11618
30-40 Coupling stud, vulcanized	R2601730
50-80 Counter pressure nut ø15/M6, complete	R2601711
70 O-ring ø5.30-2.40	2IO24005



Struers
Pederstrupvej 84, DK-2750 Ballerup