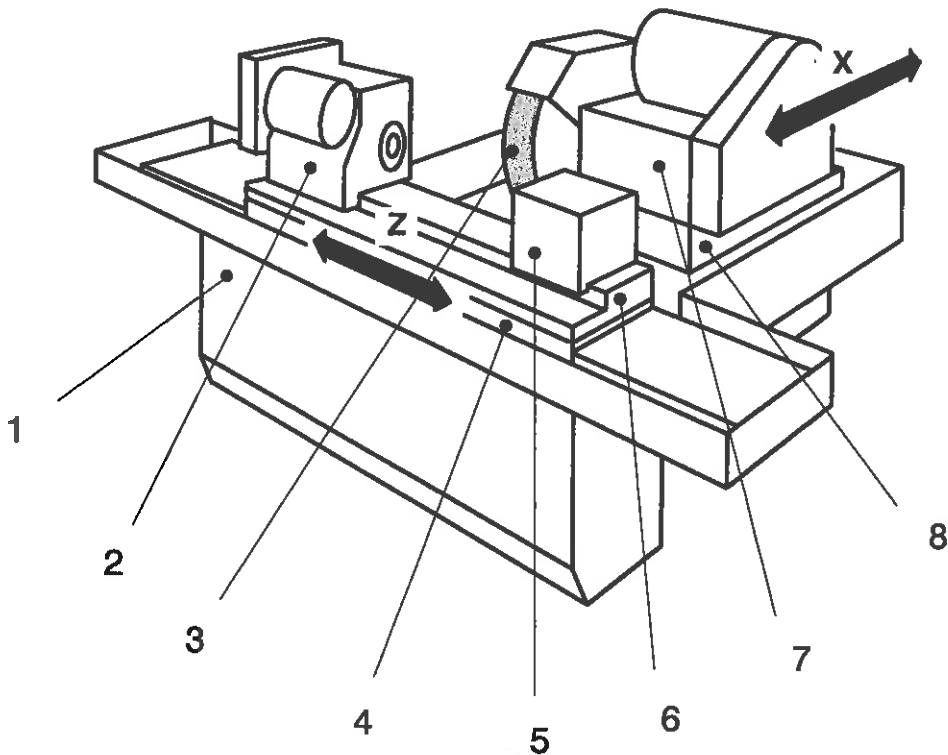


Test certificate

Mach.-No.: 701.52

Benennungen Designations Dénominations



1 Maschinenbett	1 Machine base	1 Bâti de la machine
2 Werkstückspindelstock	2 Workhead	2 Poupée porte-pièce
3 Schleifscheibe	3 Grinding wheel	3 Meule
4 Werkstückschlitten (Z-Achse)	4 Workpiece slide (Z-Axis)	4 Coulisse porte-pièce (axe X)
5 Reitstock	5 Tailstock	5 Contre poupée
6 Schwenktisch (Option)	6 Swivel table (Option)	6 Table orientable (Option)
7 Schleifspindelstock	7 Wheelhead	7 Poupée porte-meule
8 Schleifspindelstockschlitten (X-Achse)	8 Wheelhead slide (X-Axis)	8 Coulisse porte meule (axe X)

Erstellt: B.Schneiter, H.Lüthi	05 Jun 95	Number/Version	Index	Chapter	Page
Geändert: R.Christ	27 Feb 03	PP 0091 400 B	07		3/16
Freigabe: R.Zwahlen	27 Feb 03				

Test certificate

1.3.2024 *Seibler M.*

Prüfschein

Test certificate

**Certificat de
 contrôle**

Prüfprotokoll zu Maschine:	<i>Test certificate:</i>	Procès-verbal d'essai pour rectifieuse:	<i>S20-12</i>
Maschinen-Nr.:	<i>Machine serial no.:</i>	No matricule:	<i>701.32</i>
Kunde:	<i>Customer:</i>	Client:	

Diese Maschine erfüllt die Qualitätsan- forderungen gemäss Vertrag.	<i>This machine fulfills the quality requirements according to contract.</i>	Cette machine remplit les exigences de qualité selon contrat.	Thun,
---	--	--	--------------

Dieses Prüfprotokoll ist ein Teil der Qualitätssicherung der Studer AG.

This test certificate is part of the quality assurance scheme of the company Studer.

Ce procès-verbal d'essai fait partie des mesures de maintien de qualité de Studer.

Die von Hand einge-
 tragenen Werte wurden
 aufgerundet.
 Sie müssen unter den
 vorgedruckten Soll-
 Werten liegen.

*The measuring results
 entered in handwriting
 were rounded up.
 They should be less than
 the printed nominal
 values.*

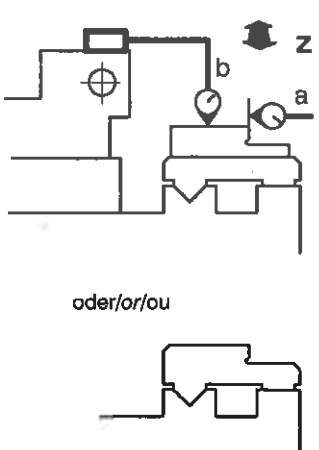
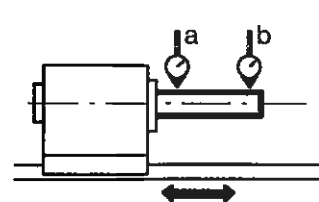
Les résultats de mesure,
 inscrits à la main, ont été
 arrondis.
 Ils doivent être
 en-dessous des valeurs
 nominales imprimées.

Inhaltsverzeichnis	Table of contents	Table des matières	Page
Titelblatt	<i>Title page</i>	Page de titre	PP 0091 400 B / 1
Voraussetzungen	<i>Prerequisites</i>	Conditions préliminaires	2
Benennungen	<i>Designations</i>	Désignations	3
Maschinengeometrie	<i>Geometry of machine</i>	Géométriédelamachine	5

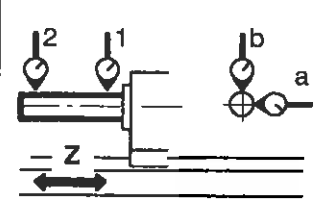
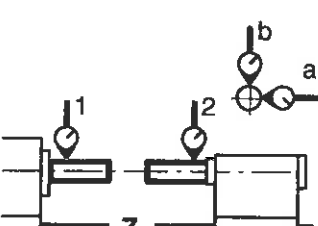
Erstellt: B.Schneiter, H.Lüthi	05 Jun 95	Number/Version	Index	Chapter	Page
Geändert: R.Christ	27 Feb 03				
Freigabe: R.Zwahlen	27 Feb 03				
		PP 0091 400 B	07		1/16

Test certificate

Mach.-No.: 701.32

Maschinen- geometrie	Geometry of machine	Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Géométrie de la machine	Abweichung Deviation Ecart	
Gegenstand der Messung Measuring objet Objet de mesure			Messanleitung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	zulässig permissible admissible µm/mm	gemessen actual mesuré µm
<p>1</p> <p>Parallelität bzw. Geradheit der Tischflächen zur Führungsbahn des Bettes. a) waagrecht b) senkrecht</p> <p>Parallelity, resp. straightness of the table surfaces in relation to the bed guideway a) horizontal b) vertical</p> <p>Parallélisme et rectitude des surfaces de table par rapport aux glissières du bâti. a) horizontal b) vertical</p>		<p>Messuhr</p> <p>Dial-indicator</p> <p>Comparauteur</p>	<p>Schwenktisch in Nullstellung schwenken. Messsänder auf Schleifspindelstock.</p> <p>a) Taster gegen Anschlagfläche stellen, Z-Achse bewegen und Anzeigeänderung ablesen. b) Taster gegen Auflagefläche stellen, Z-Achse bewegen, ablesen.</p> <p>Adjust the swivelling table to the zero position. Install the measuring mount on the grinding spindle head.</p> <p>a) Set the feeler against the stop surface. Traverse the Z axis and read the difference shown by the indicator. b) Set the feeler against the stop surface, traverse the Z axis and read the indicator.</p> <p>Amener la table orientable à la position zéro. Support de mesure sur la poupée porte-meule.</p> <p>a) Placer le comparateur contre la surface de butée, déplacer la coulisse Z et relever la variation affichée. b) Placer le comparateur contre la surface d'appui, déplacer la coulisse Z, relever.</p>	<p>a) 8/400 oder/or/ou 10/650 oder/or/ou 15/1000 oder/or/ou 20/1600</p> <p>b) 10/400 oder/or/ou 15/650 oder/or/ou 20/1000 oder/or/ou 25/1600</p> <p>örtliche Toleranz Local tolerance Tolérance locale</p> <p>5/200</p>	<p>2</p> <p>5</p>
<p>2</p> <p>Rundlauf der Aufnahmebohrung der Werkstückspindel.</p> <p>Concentric running of the workpiece spindle bore.</p>		<p>Zylindrischer Messdorn mit Aufnahmeschaft entsprechend der Werkstückspindel. Messuhr</p> <p>Cylindrical measuring arbor with taper corresponding to the work piece spindle. Dial indicator</p>	<p>Messdorn in Aufnahmebohrung. Messuhr an Dorn anstellen. Spindel drehen und grösste Anzeigeänderung ablesen. Messung bei a) Messung bei b)</p> <p>Install the measuring arbor in the bore. Adjust the dial gauge feeler according to the arbor. Turn the spindle and read the maximum deviation on the dial gauge. Measurement at a) Measurement at b)</p>	<p>a) 3 b) 6/100</p> <p>Additional workhead a) 3 b) 6/100</p>	<p>2</p> <p>4</p>

Gegenstand der Messung Measuring object Objet de mesure		Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Messanleitung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	Abweichung Deviation Ecart	
				zulässig permissible admissible µm/mm	gemessen actual mesuré µm
Faux-rond de l'alésage de la broche porte-pièce.		Arbre cylindrique avec queue correspondant à la broche porte-pièce. Comparateur	Arbre de contrôle dans la broche porte-pièce. Placer le comparateur sur l'arbre. Tourner la broche et relever la variation. Mesure en a) Mesure en b)		
<p>3</p> <p>Parallelität der Werkstückspindelachse zur Z-Achsbewegung. a) In der Waagrechtenebene b) in der Senkrechteebene</p> <p>Parallelisme of workpiece spindle axis to Z-axis movement a) on the horizontal plane b) on the vertical plane</p> <p>Parallélisme de l'axe de la broche porte-pièce par rapport au déplacement sur l'axe Z. a) Sur le plan horizontal b) sur le plan vertical</p>		<p>Zylindrischer Messdorn mit Aufnahmeschaft entsprechend der Werkstückspindel. Messuhr</p> <p>Cylindrical measuring arbor with taper corresponding to workpiece spindle Dial indicator</p> <p>Arbre cylindrique avec queue correspondant à la broche porte-pièce. Comparateur</p>	<p>Messdorn in Aufnahmebohrung. Messtaster bei 1 anstellen. Spindel drehen bis auf Mittelstellung des Rundlaufes. Mit Z-Achse um Messlänge verfahren. Spindel drehen bis Mittelstellung. Differenz von 1 zu 2 ermitteln. a) 2 gleich oder näher der Schleifscheibe als 1. b) 2 gleich oder höher als 1.</p> <p>Install the measuring arbor in the tailstock quill and adjust the detector to 1. Rotate spindle to establish mean of arbor runout. Traverse the Z axis by the measuring length. Rotate spindle to establish mean of arbor runout. Determine the difference between 1 and 2. a) 2 is equal or nearer to the grinding wheel than 1 b) Equal or higher than 1.</p> <p>Arbre de contrôle dans la broche porte-pièce. Ajuster le comparateur sur 1. Tourner la broche jusqu'en position médiane d'excentricité. Déplacer sur l'axe Z la longueur de mesure. Tourner la broche jusqu'en position médiane. Déterminer la différence entre 1 et 2. a) 2 à la même distance ou plus près de la meule que 1. b) 2 à la même hauteur ou plus haut que 1.</p>	<p>a) 6/100</p> <p>b) 8/100</p> <p>Additional workhead</p> <p>a) 6/100</p> <p>b) 8/100</p>	<p>5</p> <p>⊗</p>

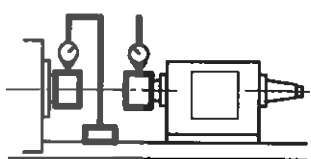
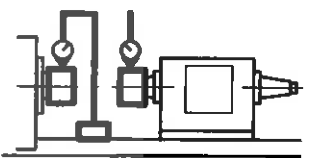
Gegenstand der Messung Measuring object Objet de mesure	Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Messanleitung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	Abweichung Deviation Ecart		
			zulässig permissible admissible µm/mm	gemessen actual mesuré µm	
<p>5</p> <p>Parallelität der Reitstockpinole zur Z-Achsbewegung. a) in der Waagrechtenebene b) in der Senkrechtebene</p> <p>Parallelism of tailstock quill to Z-axis movement. a) on the horizontal plane b) on the vertical plane</p> <p>Parallélisme du fourreau de contre-poupée par rapport au déplacement sur l'axe Z a) sur le plan horizontal b) sur le plan vertical</p>		<p>Zylindrischer Messdorn mit Aufnahmekonus entsprechend der Pinole. Messuhr</p> <p>Cylindrical measuring arbor with taper corresponding to the barrel. Dial indicator</p> <p>Arbre cylindrique avec queue correspondant au fourreau. Comparateur</p>	<p>Messdorn in Reitstockpinole, Messtaster bei 1 anstellen. Mit Z-Achse um Messlänge verfahren. Differenz von 1 zu 2 ermitteln.</p> <p>Insert the measuring arbor into the tailstock barrel. Set the measuring feeler at 1. Move the Z-axis the measuring length. Determine the difference between 1 and 2.</p> <p>Arbre de contrôle dans le fourreau de contre-poupée, ajuster le comparateur sur 1. Déplacer sur l'axe Z la longueur de mesure. Déterminer la différence entre 1 et 2.</p>	<p>a) 6/100</p> <p>b) 8/100</p>	<p>6</p> <p>5</p>
<p>6</p> <p>Abstandgleichheit der Werkstückspindel- und der Reitstockpinolenachse zur Z-Achsbewegung. a) in der Waagrechtenebene b) in der Senkrechtebene</p>		<p>Zylindrische Messdorne mit Aufnahmeschaft entsprechend der Werkstückspindel bzw. der Reitstockpinole. Messuhr</p>	<p>Messdorne in Werkstückspindel resp. Reitstockpinole. Messtaster bei 1 anstellen. Mit Z-Achse um Messlänge verfahren. Differenz von 1 zu 2 ermitteln.</p> <p>Insert the measuring pin into the workpiece spindle resp. tailstock quill. Set the measuring feeler at 1. Move the Z-axis the measuring length. Determine the difference between 1 and 2.</p>	<p>a) 20</p> <p>b) 20</p> <p>Additional workhead</p> <p>a) 20</p> <p>b) 20</p>	<p>10</p> <p>Z0</p>

Erstellt:	B.Schneiter, H.Lüthi	05 Jun 95
Geändert:	R.Christ	27 Feb 03
Freigabe:	R.Zwahlen	27 Feb 03

Number/Version	Index	Chapter	Page
PP 0091 400 B	07		8/16

Test certificate

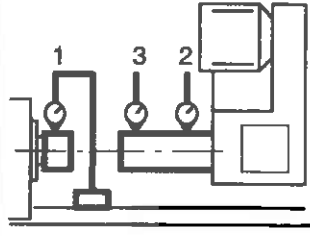
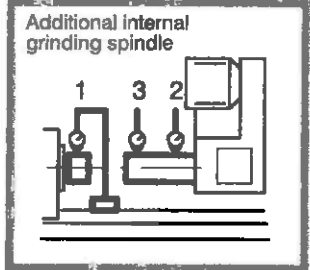
Mach.-No.: **701.32**

Gegenstand der Messung Measuring object Objet de mesure	Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Messanleitung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	Abweichung Deviation Ecart		
			zulässig permissible admissible µm/mm	gemessen actual mesuré µm	
9.1					
<p>Höhengleichheit von Schleifspindel- und Werkstückspindelachse.</p> <p><i>Equality of height between the grinding spindle and the workpiece axis.</i></p> <p>Egalité de hauteur des axes de l'arbre porte-meule et de la broche porte-pièce.</p>		<p>Zylindrischer Messring mit Innenkegel und Messdorn mit gleichem Durchmesser mit Aufnahmeschaft. Messuhr</p> <p><i>Cylindrical measuring ring with inner taper and measuring arbor of same diameter as the receiving arbor. Dial gauge.</i></p> <p>Bague cylindrique avec cône intérieur et arbre de même diamètre avec queue. Comparateur</p>	<p>X-Achse in vorderster Stellung. Messring und Messdorn montieren und in Mittelstellung des Rundlaufes drehen. Differenz der beiden Messstellen ermitteln. (Messständer auf Werkstücktisch verschieben).</p> <p><i>Move the X-axis into the front position. Mount the measuring ring and measuring arbor and turn the spindle up to the mean deviation of concentric running. Calculate the difference between the two measuring points (Shift the measuring mount on the workpiece table)</i></p> <p>Axe X en fin de course vers l'avant; monter la bague de mesure et l'arbre de contrôle, tourner la broche jusqu'à la position correspondant à la moitié du faux-rond mesuré. Déterminer la différence entre les deux mesures (déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce).</p>	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 50
9.2					
<p>Höhengleichheit von Schleifspindelachse 2 und Werkstückspindelachse.</p> <p><i>Equality of height between the grinding spindle and the workpiece axis.</i></p> <p>Egalité de hauteur des axes de l'arbre porte-meule 2 et de la broche porte-pièce.</p>		<p>Zylindrischer Messring mit Innenkegel und Messdorn mit gleichem Durchmesser mit Aufnahmeschaft. Messuhr</p> <p><i>Cylindrical measuring ring with inner taper and measuring arbor of same diameter as the receiving arbor. Dial gauge.</i></p> <p>Bague cylindrique avec cône intérieur et arbre de même diamètre avec queue. Comparateur</p>	<p>X-Achse in vorderster Stellung. Messring und Messdorn montieren und in Mittelstellung des Rundlaufes drehen. Differenz der beiden Messstellen ermitteln. (Messständer auf Werkstücktisch verschieben).</p> <p><i>Move the X-axis into the front position. Mount the measuring ring and measuring arbor and turn the spindle up to the mean deviation of concentric running. Calculate the difference between the two measuring points (Shift the measuring mount on the workpiece table)</i></p> <p>Axe X en fin de course vers l'avant; monter la bague de mesure et l'arbre de contrôle, tourner la broche jusqu'à la position correspondant à la moitié du faux-rond mesuré. Déterminer la différence entre les deux mesures (déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce).</p>	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/>

Erstellt: B.Schneiter, H.Lüthi	05 Jun 95	Number/Version	Index	Chapter	Page
Geändert: R.Christ	27 Feb 03	PP 0091 400 B	07		11/16
Freigabe: R.Zwahlen	27 Feb 03				

Test certificate

Mach.-No.: 701.32

Gegenstand der Messung Measuring object Objet de mesure	Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Messanleitung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	Abweichung Deviation Ecart		
			zulässig permissible admissible µm/mm	gemessen actual mesuré µm	
13					
a) Höhengleichheit von Innenschleifspindel und Werkstückspindelachse. b) Parallelität der Innenschleifspindel zum Werkstücktisch in der Senkrechtebene. a) Height equality of the internal grinding spindle and the workpiece spindle axis. b) Parallelism of the internal grinding spindle in relation to the workpiece table in the vertical plane. a) Egalité de hauteur de l'axe de la broche de rectification intérieure et de l'axe de la broche porte-pièce. b) Parallélisme de la broche de rectification intérieure par rapport à la table porte-pièce, sur le plan vertical.	 	2 Messdorne von gleichem Durchmesser mit entsprechender Aufnahme. Messuhr 2 Measuring arbors with equal diameter for I.D. and work-head spindle, respectively. Dial indicator 2 arbres de contrôle de même diamètre avec queue appropriée. Comparateur.	Messdorne in Werkstückspindel resp. Innenschleifvorrichtung. a) Messtaster bei 1 anstellen. Messständer auf Werkstücktisch verschieben. Differenz von 1 zu 2 ermitteln b) Messtaster bei 2 anstellen. Messständer auf Werkstücktisch verschieben. Differenz von 2 zu 3 ermitteln. Mount measuring arbors to workhead and ID-grinding attachment. a) Adjust the measuring detector according to 1. Shift the measuring mount on the workpiece table. Determine the difference between 1 and 2. b) Adjust the measuring detector according to 2. Shift the measuring mount on the workpiece table. Determine the difference between 2 and 3. Monter les arbres dans la broche porte-pièce et dans l'appareil à rectifier les intérieurs. a) Ajuster le comparateur sur 1 puis sur 2 (déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce). Déterminer la différence entre 1 et 2. b) Ajuster le comparateur sur 2. Déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce. Déterminer la différence entre 2 et 3.	<input type="checkbox"/> a) 20	10
				<input type="checkbox"/> a) 20 b) 10/100	
				<input type="checkbox"/> a) 20 b) 10/100	