

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> <i>Erweka TBH 300</i>	No : PKVK027
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

**1 Tujuan**

Untuk memastikan ketepatan dan ketelitian hasil pengukuran alat.

**2 Cakupan**

Protap ini sebagai panduan untuk melakukan kalibrasi *Hardness Tester* merek *Erweka TBH 300* di Bidang Produksi

**3 Penanggung Jawab**

- 3.1 Pelaksana Kalibrasi
- 3.2 QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi

**4 Alat dan Bahan**

- 4.1 Batu timbang standar 10 kg, 20 kg dan 30 kg
- 4.2 Alat khusus untuk kalibrasi *hardness tester (calibration device)*

**5 Prosedur**

- 5.1 Pastikan kalibrator terkalibrasi dan masih berlaku.
- 5.2 Ukur suhu dan kelembaban ruangan kemudian catat dalam Formulir Catatan Kalibrasi Internal *Hardness Tester*.
- 5.3 Hubungkan alat dengan arus listrik 220 V.
- 5.4 Tekan tombol *power* ke posisi *ON*, lalu pada *display* akan muncul

**ERWEKA**  
 TBH 300  
 00971125424128  
 Operator :

- 5.5 Tekan tombol *space*, lalu tekan *enter*, pada *display* akan muncul

ERWEKA TBH 30  
*Carryout Test*  
*Product Param.*  
*Product Recall*  
*Result*  
*Configuration*  
*Tab. Press Setup*

- 5.6 Pilih *Configuration* dengan menekan tombol ↓ lalu tekan *enter*
- 5.7 Pada *display* akan muncul

CONFIGURATION  
*Printer*  
*Units*  
*Instrument*  
*Calibration*  
*Values*  
*Reset*  
*Language*

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> <i>Erweka TBH 300</i>	No : PKVK027
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

- 5.8 Pilih *Units* dengan menekan tombol ↓ lalu tekan *enter* pada *display* akan muncul

<b>UNITS</b> <i>Length</i> <i>Force</i>
---

- 5.9 Pilih *Force* lalu tekan *enter* dan pada *display* akan muncul

<b>Unit Force</b> Newton Stong Cobb Kilopond
---

- 5.10 Pilih satuan Newton lalu tekan *enter*

- 5.11 Lalu tekan tombol CL dan menu akan kembali ke posisi seperti 5.6.

- 5.12 Pilih *Calibration*, lalu tekan *enter* dan pada *display* akan muncul

<b>Calibration</b> Password :
----------------------------------

- 5.13 Isi *Password* dengan KALIBRATION lalu tekan *enter* (Jika *password* salah maka akan kembali ke menu 5.6). Pada *display* akan muncul

<b>Calibration</b> <i>Hardness Tester</i> <i>Diameter</i> <i>Thickness</i> <i>Data of Calibr.</i> <i>Cal. Pos.</i> (Date)
---

- 5.14 Pilih *Hardness tester* lalu tekan *enter* maka "*hardness plunger*" akan keluar, dan pada *display* akan muncul

<b>Hardness Tester</b> <i>Actual</i> : xxx <i>Nominal</i> : xxx <i>Factor</i> : xxx (Z)ero (S)et
--

- 5.15 Lepaskan *test jaw* dan ganti dengan pelat khusus untuk kalibrasi *hardness tester* (*calibration device*).

- 5.16 Balikkan posisi alat hingga alat khusus untuk kalibrasi (*calibration device*) tersebut menghadap ke atas.

- 5.17 Tekan Z untuk menolkannya.

- 5.18 Tempatkan dengan hati-hati batu timbang 10 kg ke atas pelat tersebut.

- 5.19 Tekan S lalu isi nilai nominalnya dengan angka 10.0 lalu tekan *enter*.

- 5.20 Nilai aktual dari batu timbang akan muncul pada *display*, dan dicatat pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal

- 5.21 Turunkan batu timbang 10 kg dari pelat dan ganti dengan batu timbang 20 kg

- 5.22 Tekan S lalu isi nilai nominalnya dengan 20.0 kg

- 5.23 Nilai aktual dari batu timbang akan muncul pada *display* dan dicatat pada Catatan Hasil Kalibrasi Internal

- 5.24 Ganti batu timbang dengan batu timbang 30.0 kg

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> <i>Erweka TBH 300</i>	No : PKVK027
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

- 5.25 Nilai actual dari batu timbang akan muncul pada display dan dicatat pada Catatan Hasil Hasil Kalibrasi Internal
- 5.26 Lepaskan pelat khusus untuk kalibrasi hardness Tester (*Calibration Device*) dan pasang kembali *test Jaw*
- 5.27 Balikkan kembali alat ke posisi normal
- 5.28 Tekan tombol CL untuk konfirmasi dan display akan pindah ke menu untuk mengisi bobot batu timbang.
- 5.29 Tekan tombol CL, maka *Hardness Plunger* akan kembali masuk ke dalam.
- 5.30 Cek kinerja alat menggunakan alat kalibrator kekerasan 5 kp, 10 kp dan 15 kp.
- 5.31 Setelah selesai matikan alat dengan menekan *power* ke posisi OFF.
- 5.32 Cabut hubungan listrik dan rapihkan kembali alat.
- 5.33 Catat kegiatan kalibrasi pada Log Book Pemakaian Alat
- 5.34 Persyaratan :
- 5.34.1 Penyimpangan bobot maksimal 0,1 %.
- 5.34.2 Penyimpangan kekerasan maksimal yaitu :

Kekerasan	Syarat
5 kp	4 – 6 kp
10 kp	9 – 11 kp
15 kp	14 – 16 kp

## 6 Tindak Lanjut

Jika ada penyimpangan hasil pengukuran di luar spesifikasi :

- 6.1 Lakukan *adjustment* pada alat jika memungkinkan, atau
- 6.2 Tentukan faktor koreksi, atau
- 6.3 Tempelkan label rusak/TMS pada alat dan ajukan WO perbaikan ke Bidang Teknik dan Pemeliharaan melalui Bidang Pemastian Mutu.

## 7 Lampiran

- 7.1 Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal *Hardness Tester*

## 8 Pustaka

- 8.1 *Manual Book Hardness Tester Erweka TBH 300*

## 9 Catatan Perubahan

Revisi	Berlaku	Perubahan
01	21 Jul 2017	Menghilangkan format penulisan dua bahasa
02	<b>25 SEP 2019</b>	1. Perbaikan format dokumen sesuai dengan Ketentuan Umum Penyusunan Dokumen 2. Penambahan pemastian status kalibrator pada butir 5.1 3. Penambahan pencatatan kegiatan kalibrasi pada butir 5.33

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> <i>Erweka TBH 300</i>	No : PKVK027
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

#### 10 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun atau kurang (jika perlu) oleh Manajer Pemastian Mutu.

#### 11 Distribusi

Secara umum salinan protap ini didistribusikan ke Bidang Pemastian Mutu

#### 12 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi	PM		25 SEP 2019
Diperiksa oleh	Asman Kalibrasi, Kualifikasi dan Validasi	PM		25 SEP 2019
Disetujui oleh	Manajer Pemastian Mutu	PM		25 SEP 2019

#### 13 Tinjauan

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1	Manajer Pemastian Mutu	13 Agv 2021		Protap masih sesuai 
2	Manajer Pemastian Mutu			