

**Südmetall®**

**2023**

**PRÜF  
BERICHT**  
HALTBARKEIT

## Prüfbericht / Haltbarkeit

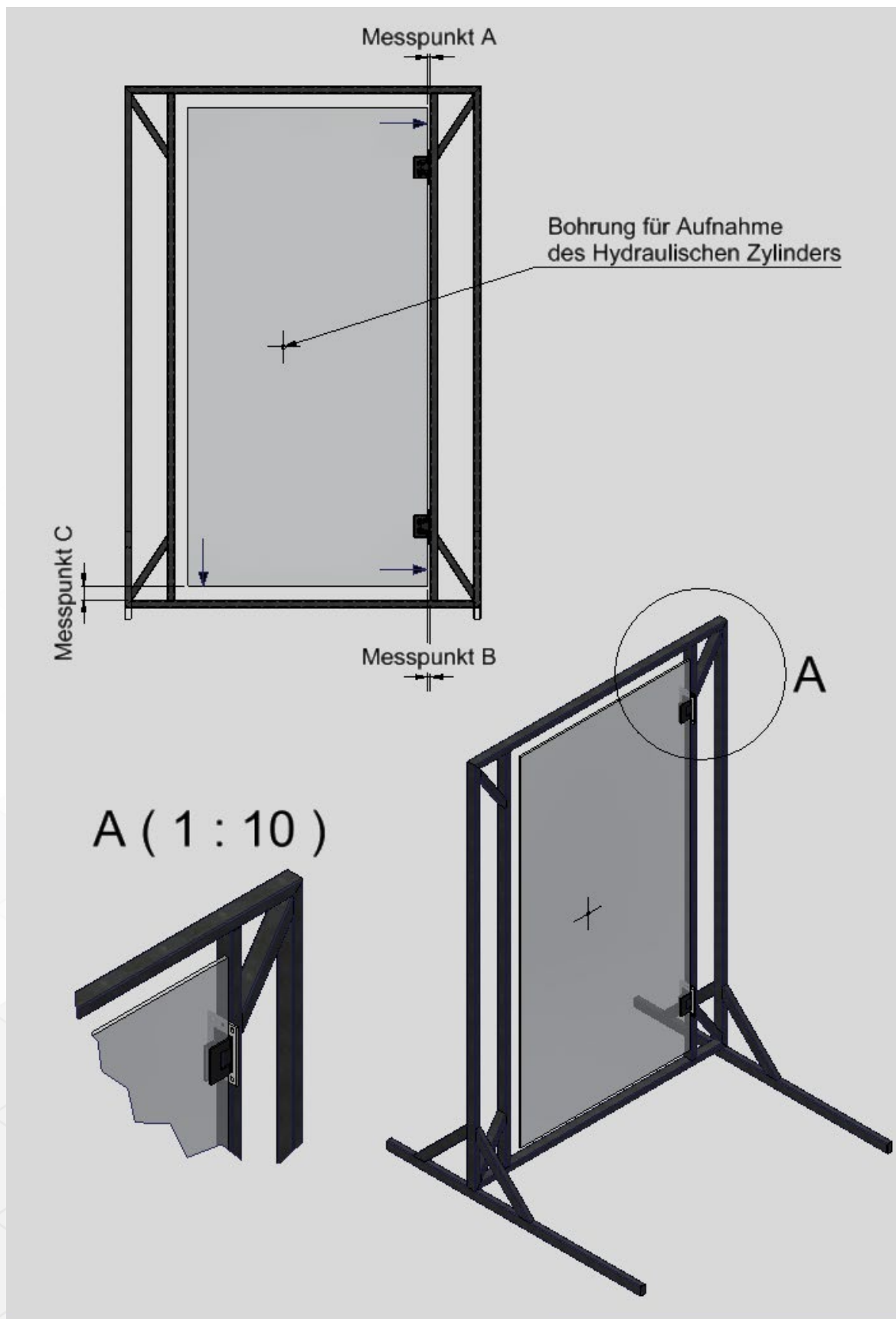
lt. EN 14428:2015+A1:2018 (D) Punkt 5.5

### Duschtürband-Serie ECONOMY

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gegenstand                | Duschtürband-Serie ECONOMY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Konstruktionsbeschreibung | Die Tür wird in ein Stahlrahmengestell aus Vierkantrohr 60 x 40 mm verbaut. Die Glastürbänder werden mit dem Rahmen verschraubt. Die Glasscheibe wird mit Hilfe von 2 Glastürbändern oben und unten befestigt (siehe Anlage 1)                                                                                                                                                                                            |
| Glasaufbau                | Glasmaße / 800 mm x 2000 mm x 8,00 mm<br>Einscheiben-Sicherheitsglas, klar (ESG) / mit Glasbearbeitung / Gewicht = 40 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Beschreibung der Versuche | Die Glasscheibe wird mit den Bändern verschraubt und durch Einstellen der Bänder in Position / Nulllage gebracht. Der Haltbarkeitstest wird durch einen pneumatisch gesteuerten Zylinder angetrieben. Ein passendes Zählwerk nimmt die Bewegungen / Zyklen des Haltbarkeitstestes ab. An drei verschiedenen Messpunkten A/B/C werden nach jeweils 10.000 Zyklen Kontrollmaße genommen und dokumentiert (siehe Anlage 1,2) |
| Versuchsdurchführung      | Gefordert lt. EN 14428:2015+A1:2018 (D) Punkt 5.5 20.000 Zyklen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ergebnis                  | 20.000 Zyklen (öffnen / schließen) = erfolgreich bestanden<br>Der Haltbarkeitstest wurde anschließend bis zu 100.000 Zyklen (öffnen / schließen) weitergeführt = erfolgreich bestanden (siehe Anlage 3)                                                                                                                                                                                                                   |

Anlage 1





Konstruktion Dauertest ECONOMY

## Anlage 3

| Protokoll Messpunkte |                              |             |             |             |
|----------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Datum                | Zyklen<br>Öffnen / Schließen | Messpunkt A | Messpunkt B | Messpunkt C |
| 08.06.2023           | 0                            | 14,10 mm    | 12,75 mm    | 61,30 mm    |
| 09.06.2023           | 10.000                       | 14,00 mm    | 12,77 mm    | 61,20 mm    |
| 11.06.2023           | 20.000                       | 13,90 mm    | 12,82 mm    | 61,30 mm    |
| 13.06.2023           | 30.000                       | 13,80 mm    | 12,77 mm    | 61,20 mm    |
| 20.06.2023           | 40.000                       | 13,90 mm    | 12,80 mm    | 61,10 mm    |
| 22.06.2023           | 50.000                       | 14,00 mm    | 12,80 mm    | 61,30 mm    |
| 26.06.2023           | 60.000                       | 13,90 mm    | 12,75 mm    | 61,20 mm    |
| 28.06.2023           | 70.000                       | 13,90 mm    | 12,70 mm    | 61,20 mm    |
| 29.06.2023           | 80.000                       | 13,90 mm    | 12,75 mm    | 61,20 mm    |
| 30.06.2023           | 90.000                       | 13,95 mm    | 12,80 mm    | 61,30 mm    |
| 04.07.2023           | 100.000                      | 13,90 mm    | 12,70 mm    | 61,20 mm    |

Das Protokoll wurde in 10.000er Schritten (Zyklen öffnen / schließen) erstellt.

Das Zählwerk zählt hierbei in 20.000er Schritten. 20.000 = 10.000 Zyklen (öffnen / schließen).

1 Zyklus besteht aus 1 x öffnen + 1 x schließen, das Zählwerk zählt hierbei zwei Schritte nach unten.

Anhand der Messpunkte A/B/C konnten keine auffälligen Maßveränderungen festgestellt werden (siehe Tabelle).

Die Nulllage des Bandes wurde nach jedem 10.000er Schritt getestet und ist auch nach 100.000 Zyklen (öffnen / schließen) noch voll funktionsfähig.

Vorab wurden bereits 2 x 5.000 Zyklen (öffnen / schließen) getestet um einen eventuellen Verschleiß der Bänder frühzeitig festzustellen. Hierbei wurden keine Funktionsfehler oder Sonstiges festgestellt.

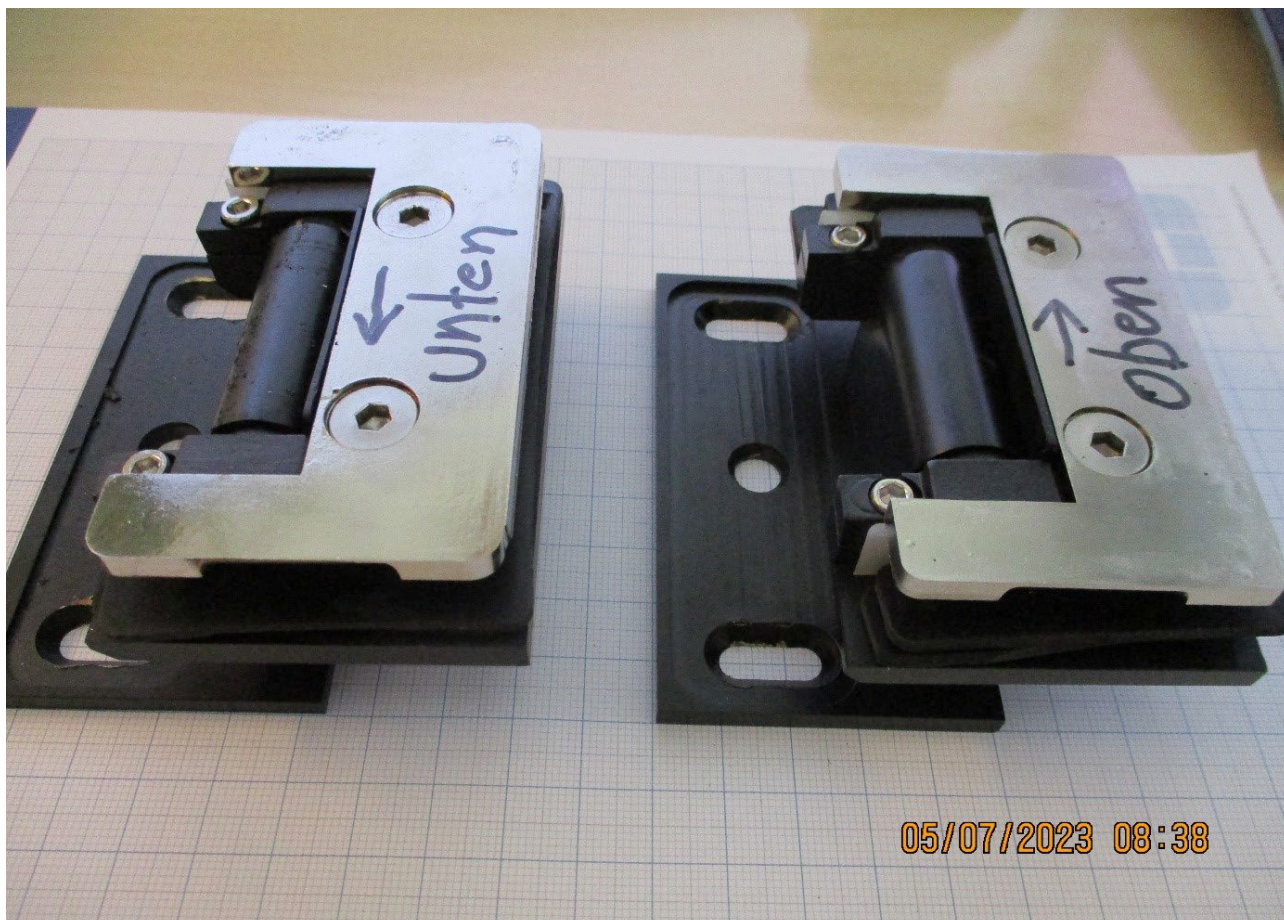
## Anlage 4

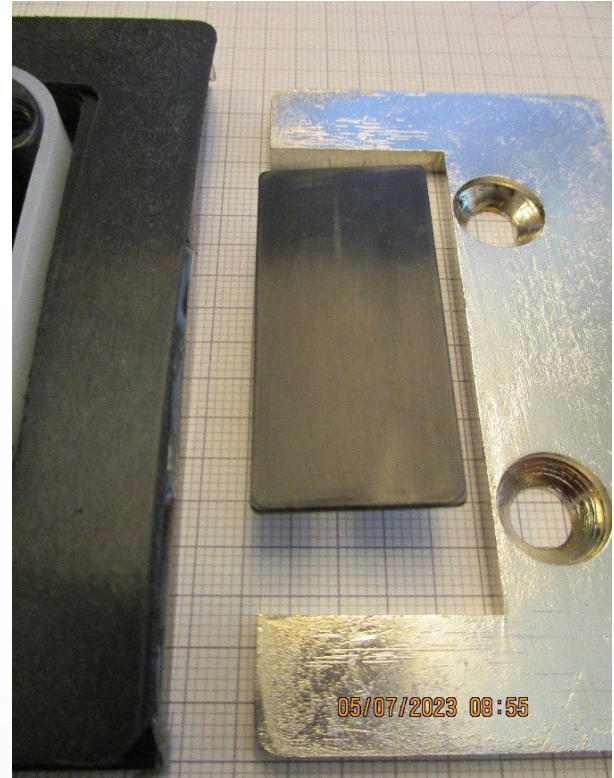


## Messpunkte A/B/C



Verschleißerscheinungen nach dem Test / 100.000 Zyklen (öffnen / schließen).





Zustand unverbaut.



Zwischenlagen im Vergleich (verbaut / unverbaut).

Druckstellen nach dem Test 100.000 Zyklen (öffnen / schließen) erkennbar. Maßlich gibt es keine Abweichungen.



Lagerbuchsen im Vergleich (unverbaut / verbaut) nach 100.000 Zyklen (öffnen / schließen).



Lagerbuchse unverbaut.



Lagerbuchse verbaut.  
Keine auffälligen Veränderungen in Maß und Form nach 100.000 Zyklen (öffnen / schließen) festzustellen.



Federn im Vergleich (unverbaut / verbaut) nach 100.000 Zyklen (öffnen / schließen).  
Leichte Veränderungen in Maß und Form festzustellen.  
Nulllage voll funktionsfähig.



Achsen im Vergleich (unverbaut / verbaut) nach 100.000 Zyklen (öffnen / schließen).

28.06.2023

