

# DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3202.00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 2009-01-21 bis 2011-02-21

Urkundeninhaber: **Adolf Würth GmbH & Co KG**

Reinhold-Würth-Straße 12-16  
74653 Künzelsau

Prüfungen im Bereich: **mechanisch-technologische Prüfungen an Verbindungselementen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### 1 Mechanisch-technologische Prüfungen

#### 1.1 Zugprüfung ohne Feindehnungsmessung

DIN EN ISO 898-1  
1999-11                      Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben  
Abschnitt 8.1: Zugversuch an abgedrehten Proben  
Abschnitt 8.2: Zugversuch an ganzen Schrauben

DIN EN 20898-2  
1994-02                      Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen - Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Regelgewinde  
Abschnitt 8.1: Prüfkraftversuch

#### 1.2 Härteprüfung

DIN EN ISO 898-1  
1999-11                      Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben  
Abschnitt 8.3: Härteprüfung  
Abschnitt 8.8: Bestimmung des Kohlunzustandes

DIN EN ISO 898-5  
1998-10                      Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 5: Gewindestifte und ähnliche nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente  
Abschnitt 6.1: Härteprüfung  
Abschnitt 6.2: Bestimmung des Kohlunzustandes

DIN EN 20898-2  
1994-02

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen -  
Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften; Regelgewinde  
Abschnitt 8.2: Härteprüfung

**jeweils in Verbindung mit:**

*DIN EN ISO 6507 2006-03 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren*

*DIN EN ISO 6507 2006-03 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 2: Prüfung der Prüfmaschine*

**1.3 Untersuchungen von Befestigungsmitteln im Bauwesen**

ETAG 001 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete - Part 1: Anchors in General
ETAG 001 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete - Part 2: Torque Controlled Expansion Anchors
ETAG 001 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete - Part 3: Undercut Anchors
ETAG 001 1998-07	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete - Part 4: Deformation-Controlled Expansion Anchors
ETAG 001 2002-03	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete - Part 5: Bonded Anchors
ETAG 001 Annex A 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete; Annex A: Details of Tests
ETAG 001 Annex B 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete; Annex B: Tests for admissible Service Conditions: Detailed Information
ETAG 001 Annex C 1997	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete; Annex C: Design Methods for Anchorages
ETAG 001 2003-08	Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in Concrete -Part 6: Anchors for Multiple Use for Non-Structural Applications
ETAG 014 2002-01	Guideline for European Technical Approval of Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3202.00

ETAG 020 2006-03	Guideline for European Technical Approval of Plastic Anchors for use in Concrete and Masonry for Non-Structural Applications - Part 1: General - Part 2: for use in normal weight concrete - Part 3: for use in solid masonry materials - Part 4: for use in hollow or perforated masonry - Part 5: for use in autoclaved aerated concrete and Annexes A, B and C
ETAG 029 2006-09	Guideline for European Technical Approval of Metal Injection Anchors for use in Masonry, Draft doc. 3/20.4, Edition 09/06
EOTA TR 018 2003-03	Technical Report 018 "Assessment of Torque Controlled Bonded Anchors"
EOTA TR 023 2006-11	Technical Report 023 "Assessment of post-installed rebar connections"
CUAP ETA request No 06.01/20	Common Understanding of Assessment Procedure (CUAP) for a ETA according to Article 9.2 of the CPD: "Concrete Screw for anchorage in normal weight concrete", October 2003
DIBT 1997-12	Leitlinie für die europäische technische Zulassung für Metalldübel zur Verankerung im Beton

### **jeweils beschränkt auf:**

#### *Zentrische Zugversuche*

- *mit Einzel- und Mehrfachbefestigungen*
- *in gerissenem und ungerissenem Beton*
- *in enger und weiter Abstützung*

#### *Querlastversuche mit Einzel- und Mehrfachbefestigungen*

#### *Setzversuche mit Schraubankern mit Drehmomentschlüssel und Schlagschrauber*

#### *Versuche zur Wasserstoffversprödung mit Schraubankern*

#### *Versuche zur Ermittlung des minimalen Achs- und minimalen Randabstandes*

#### *Versuche mit Rissänderungen*

#### *Versuche mit wiederholter Belastung*

#### *Dauerlastversuche im Temperaturbereich von -30 °C bis +100 °C*

#### *Drehmomentversuche mit Kunststoffdübeln und Injektionssystemen*

#### *Zugversuche unter Temperatureinfluss*

#### 1.4 Ermittlung von mechanischen Festbetoneigenschaften

DIN EN 12390-1 2001-02	Prüfung von Festbeton - Teil 1: Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen
DIN EN 12390-2 2001-06	Prüfung von Festbeton - Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen
DIN EN 12390-3 2002-04	Prüfung von Festbeton - Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern
DIN EN 12390-4 2000-12	Prüfung von Festbeton - Teil 4: Bestimmung der Druckfestigkeit; Anforderungen an Prüfmaschinen
DIN 1048, Teil 5 1991-06	Prüfverfahren für Beton; Festbeton, gesondert hergestellte Probekörper

#### 2 Dimensionsprüfung

Würth 1 1998-04	Dimensionsprüfung an Verbindungselementen
--------------------	---

##### in Verbindung mit:

<i>DIN ISO 68-1 1999-11</i>	<i>Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Grundprofil - Teil 1: Metrisches Gewinde</i>
<i>ISO 261 1999-11</i>	<i>Metrische ISO-Gewinde; Allgemeine Anwendung - Übersicht</i>
<i>ISO 262 1999-11</i>	<i>Metrische ISO-Gewinde; Allgemeine Anwendung; Auswahlreihen für Schrauben, Bolzen und Muttern</i>
<i>DIN EN ISO 4759-1 2001-04</i>	<i>Toleranzen für Verbindungselemente; Teil 1. Schrauben und Muttern; Produktklasse A, B und C</i>
<i>DIN EN 26157-1 1991-12</i>	<i>Verbindungselemente; Oberflächenfehler; Schrauben für allgemeine Anforderungen</i>
<i>DIN ISO 272 1979-10</i>	<i>Mechanische Verbindungselemente; Schlüsselweiten für Sechskantschrauben und Muttern</i>
<i>DIN EN ISO 6157-2 2004-10</i>	<i>Verbindungselemente - Oberflächenfehler - Teil 2: Muttern</i>
<i>DIN 13-1 1999-11</i>	<i>Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Teil 1: Nennmaße für Regelgewinde; Gewinde-Nenn Durchmesser von 1 mm bis 68 mm</i>

**3 Schichtdickenmessung**

DIN EN ISO 3497  
2001-12 Metallische Schichten - Schichtdickenmessung - Röntgen-  
fluoreszenz-Verfahren: Zink auf Eisen

**4 Korrosionstest**

DIN EN ISO 9227  
2006-10 Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprüh-  
nebelprüfungen

**verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIBT	Deutsches Institut für Bautechnik
ISO	International Organization for Standardization
EN	Europäische Norm
EOTA	European Organisation For Technical Approvals
ETA	European Technical Approval
ETAG	Guideline For European Technical Approval
Würth x	Hausverfahren