

# TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

## TOR-TECHNIKSEMINAR

Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für  
kraft- und handbetätigte Türen, Tore und Schranken  
nach den neuesten europäischen Vorschriften  
am 16. November 2017 in Oderzo/Venedig teilgenommen.

Es wurden u.a. folgende Themen von den öffentlich bestellten  
und vereidigten Sachverständigen  
Markus Macal und Dipl.-Ing. Thomas Graul behandelt:

- Allgemeine Richtlinien, Vorschriften und Normen, wie Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Bauproduktenverordnung EU 305/2011, Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU, DIN EN 13241, DIN EN 12445, DIN EN 12453, DIN EN 12604, DIN EN 12605, DIN EN 12635, DIN EN 12978, ASR A1.7
- Sicherheitstechnische Anforderungen für Türen und Tore
- Installation und Betrieb von Toren sowie Nachrüstung handbetätigter Tore
- CE-Kennzeichnung
- Risikoanalyse und Risikobeurteilung nach MRL 2006/42/EG
- Erforderliche Sachkunde für Tore
- Mechanische Aspekte und Windlast

Oderzo/Venedig, 16. November 2017



Markus Macal