



Prot. Nr.: 715116514-1

Auftraggeber: PROTEC Trading GmbH  
Julius-Welser-Str. 1  
5020 Salzburg

Wien, den 07.07.2011

TÜV SÜD SZA Österreich  
Arsenal, Objekt 207  
A- 1030 Wien  
Tel. (+43) 1 798 26 26 - 0  
Fax (+43) 1 798 26 26 - 77

Zeichen und Datum des Auftrages: Herr Hoffmann im Juni 2011

Auftrags-Nr. vom

## Gutachten

---

### **Trennmittel gegen Schweißspritzer: PROTEC CE15L PROTEC CE15L Spray PROTEC CE16M**

Dieses Gutachten besteht aus 3 Seiten und 11 Beilagen.

Die den Gegenstand betreffenden Angaben bzw. die daraus gefolgerten Schlüsse beziehen sich ausnahmslos auf die übergebenen und hierorts auf die Dauer eines viertel Jahres aufbewahrten Prüfungsgegenstände. Im Falle einer Vervielfältigung oder einer öffentlichen Benützung dieses Prüfberichtes darf der Inhalt nur wortgetreu ohne Auslassung und ohne Zusatz weitergegeben werden. Auch gekürzte Auszüge bedürfen der besonderen Genehmigung.





SZA  
Österreich

## 1. Gegenstand der Begutachtung

Der Auftraggeber beauftragte die TÜV SÜD SZA Österreich, Techn. Prüf-GmbH mit der Begutachtung nachstehender Trennmittel gegen Schweißspritzer.

Produktname	Produktinformation	Sicherheitsdatenblatt
„PROTEC CE15L“	Beilage 1	Beilage 2
„PROTEC CE15L Spray“	Beilage 3	Beilage 4
„PROTEC CE16M“	Beilage 5	Beilage 6

Im Besonderen sollte die Wirkung der Trennmittel zur Verhinderung des Anhaftens von Schweißspritzern beurteilt werden, sowie eine etwaige Beeinträchtigung der Schweißnahtgüte durch den Trennmittelauftrag im Schweißbereich untersucht werden.

## 2. Durchführung und Ergebnis der Begutachtung

Um die Wirkung der Trennmittel beurteilen zu können, wurden Kehlnähte mit Blechdicken 5 bzw. 12 mm nach dem Metall-Aktiv-Gas Schweißverfahren(135 MAG) geschweißt. Es wurde jeweils eine 0-Probe ohne Trennmittelauftrag als Referenz geschweißt. Die Schweißungen wurden vollmechanisch mit Hilfe eines Roboters durchgeführt, um gleiche Verhältnisse zu gewährleisten.

Bei den 5 mm dicken Blechen wurde bewusst ein spritzerintensiver Prozess eingestellt und als Schutzgas CO<sub>2</sub>, das besonders spritzeranfällig ist, verwendet, um insbesondere die Spritzerschutzwirkung zu beurteilen. Bei den 12 mm dicken Blechen wurden die Parameter optimal eingestellt und das Schutzgas Ferromix C18 eingesetzt – hier stand die Beurteilung der Schweißnahtgüte im Vordergrund. Die jeweiligen Schweißparameter sind aus den Beilagen 7 und 8 ersichtlich.

Die gewählte Brennerstellung ist in Bild 1 der Beilage 9 ersichtlich, eine Momentaufnahmen des Schweißprozesses in Bild 2.

Bild 3 (Beilage 10) zeigt die Kehlnaht der 0-Probe (ohne Trennmittel) am 5 mm Blech mit spritzerintensivem Prozess. Insbesondere am waagrechten Blech sind zahlreiche festanhaftende Schweißspritzer vorhanden, die mit Bürsten nicht entfernt werden konnten. Bei den mit den Trennmitteln „PROTEC CE15L“, „PROTEC CE15L Spray“ und „PROTEC CE16M“ geschweißten Blech konnte ein Nichtanhaften der Schweißspritzer festgestellt werden, bzw. konnten diese durch einfaches Abwischen zum Großteil entfernt werden, wie dies aus den Bildern 4 (Beilage 10), 5 und 6 (Beilage 11) hervorgeht.

Die Kehlnähte am 12 mm dicken Blech wurden einer Durchstrahlungsprüfung nach ÖNORM EN 1435 unterzogen, um festzustellen, ob das Einsprühen mit den oben angeführten Trennmitteln einen Einfluss auf die Porenbildung hat. Bei der Beurteilung der Röntgenaufnahmen konnte hinsichtlich Porosität kein Unterschied zur 0-Probe (ohne Trennmittel) und somit kein Einfluss des Trennmittels festgestellt werden.





SZA  
Österreich

Auch bei der visuellen Beurteilung der Kehlnähte nach EN 17637 konnte bei allen Proben ein sanfter Nahtübergang festgestellt werden, die Anforderungen der Bewertungsgruppe „B“ nach EN 5817 wurden erfüllt.

### 3. Zusammenfassung

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen (visuelle Begutachtung, Durchstrahlungsprüfung) wird festgehalten, dass die untersuchten Trennmittel

„PROTEC CE15L“, „PROTEC CE15L Spray“ und „PROTEC CE16M“

das Anhaften von Schweißspritzern verhindern und dabei die Schweißnahtgüte nicht negativ beeinflussen.

  
Der Projektverantwortliche  
(Dipl.-Ing. Joh. Hohenwart)

  
  
Geschäftsbereichsleiter  
(Dipl.-Ing. K.-H. Raunig)