



# VISION

## Bedienungsanleitung GYSTEEL VISION DEUTSCH

### INHALT

<b>1 Einleitung</b>	
1.1 Allgemeine Hinweise	2
1.2 Pflege	3
1.3 Garantie	4
<b>2 GYSTEEL VISION Material Testgerät</b>	
2.1 Allgemeine Beschreibung	5
2.2 Vorbereitung zum Materialtest	6
2.3 Montage des Gegenhalters	7
2.4 Materialtest	7
2.5 Materialtyp feststellen	8
<b>3 Software</b>	
3.1 Registrierung	9
3.2 Zertifikat	10
<b>4 Diagramme für verschiedene Materialien</b>	
4.1 GYSTEEL VISION Materialdiagramm	14
4.2 GYSTEEL VISION Materialtypen	15
<b>5 Batterie</b>	
5.1 Austausch der Batterie	16
<b>6 Haftung</b>	
6.1 Haftung	16
<b>7 Schnellhilfe</b>	
7.1 Checkliste	17

---

# 1. EINLEITUNG

## 1.1 Allgemeine Hinweise

### **Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des GYSTEEL VISION Materialtestgeräts**

GYSTEEL VISION ist ein elektronisches Testgerät zur Kontrolle und zum Test von Materialtyp und Härte von Stahlbleche in Fahrzeugkarosserien.

GYSTEEL VISION besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- GYSTEEL VISION elektronisches Analysewerkzeug
  - Gegenhalter
  - Behälter zur Aufbewahrung
- Software auf www-Basis mit Zertifikat:
  - Zur Eingabe des Messwerts und zur Erstellung eines PDF- Dokuments mit Inhalt von:
    - Fahrzeugangaben
    - Messwert
    - Information über die generellen Eigenschaften und Grenzen des getesteten Materials
    - Wenn vorhanden Information / Adresse der Homepage des Fahrzeugherstellers zur Information über empfohlene Reparaturmethoden

Diese Bedienungsanleitung enthält die Beschreibung des Testgeräts einschl. Anweisungen für die Handhabung und Pflege.

#### **Wichtig!**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau, damit Sie das Testgerät kennen lernen und GYSTEEL VISION und die Software richtig anwenden.

Das Testgerät muss nach dem jeweiligen Stand der Technik verwendet werden und unter Beachtung von passenden Sicherheitsvorschriften.

---

## 1.2 Pflege

### **A. Allgemeine Hinweise**

GYSTEEL VISION ist ein Präzisionsinstrument und muss, damit die Messwerte nicht negativ beeinträchtigt werden, vorsichtig gehandhabt werden.

Es ist wichtig, die nachstehenden Hinweise zu beachten, sowie das Testgerät zu schützen und zu pflegen.

### **B. Wartung**

Nach jeder Anwendung muss das Testgerät gereinigt werden.

Beachten! Zur Reinigung nur einen trockenen Lappen ohne Reinigungsmittel verwenden!

Das Testgerät sollte immer im vorgesehenen Behälter aufbewahrt werden.

Sollte das Testgerät nicht mehr funktionieren oder beschädigt worden sein, wenden Sie sich bitte an die Stelle, von der Sie das Gerät gekauft haben.

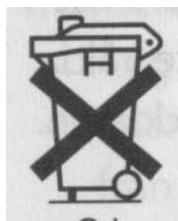
### **C. Kontrolle**

Das Messgerät sollte mindestens einmal pro Jahr oder bei Verdacht auf Beschädigung von der Stelle, von der Sie das Gerät gekauft haben, überprüft werden.

Dort verfügt man über die dazu notwendige Prüfausrüstung.

### **D. Verschrottung**

Bei Verschrottung oder Demontage von Komponenten des Testgeräts müssen die Einzelteile sortenrein zur Wiederverwendung getrennt werden (Kunststoff, Metall, Aluminium, Elektronik).



---

## 1.3 Garantie

### **WICHTIG!**

*Lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau durch, damit sie das Testgerät gut kennen lernen und GYSTEEL VISION richtig anwenden.*

*Falsche Handhabung kann zu Personenschäden oder zu Beschädigungen des Geräts führen.*

Garantiezeit: Ein Jahr nach Auslieferung auf Materialfehler bei normaler Handhabung und Pflege.

Garantieansprüche werden erfüllt unter der Voraussetzung von:

- Richtiger Handhabung und dass die notwendige Pflege entsprechend dieser Bedienungsanleitung erfolgt ist.
- Dass das Gerät nicht ohne Zustimmung des Herstellers verändert wurde.
- Dass bei einer evtl. Reparatur GYSTEEL VISION Originalteile verwendet wurden.

Das Testgerät muss nach dem jeweiligen Stand der Technik verwendet werden und unter Beachtung von passenden Sicherheitsvorschriften.

Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an die Stelle, von der Sie das Gerät gekauft haben.

---

## 2 GYSTEEL VISION Material Testgerät

### 2.1 Allgemeine Beschreibung



#### GYSTEEL VISION Material Testgerät

GYSTEEL VISION besteht im Wesentlichen aus drei (3) Komponenten;

1. Dem elektronischen Materialtestgerät
2. Dem Gegenhalter und
3. Der Software auf www-Basis für das GYSTEEL VISION Zertifikat.

Das Testgerät gibt Auskunft über die Härte des geprüften Materials durch Angabe des Messwerts im Anzeigefenster (nach Prüfung des Materials).

Der Gegenhalter mit seiner Gewindeschraube gibt dem zu prüfenden Material die notwendige Stabilität und Fixierung, damit stabile und genaue Messwerte erreicht werden können. Der Gegenhalter wird mit Hilfe eines Ringschlüssels (13mm) befestigt und angezogen.

Die Software auf www-Basis für das GYSTEEL VISION Zertifikat ermöglicht die Angabe der Messwerte als Speicherung in einer elektronischen Datei (PDF-format) oder als Ausdruck.

Durch Angabe der Fahrzeugangaben und der Messwerte des Testgeräts wird automatisch ein Testzertifikat erstellt.

Im Testzertifikat wird angegeben:

- Fahrzeugangaben
- Messwerte
- Information über die generellen Eigenschaften und Grenzen des geprüften Materials
- Wenn vorhanden, Information / Adresse / Verbindung zur Homepage des Fahrzeugherstellers zur Einholung von empfohlenen technischen Vorschriften

---

## 2.2 Vorbereitung zum Ausführen des Tests

### **Material, das geprüft werden soll**

Zur Erzielung von korrekten Messwerten ist es unbedingt notwendig, dass die Messung richtig vorbereitet wird.

**Es ist daher wichtig, die nachfolgenden Vorschriften genau zu beachten.**



### **Reinigung des zu prüfenden Materials**

Reinigen Sie das zu prüfende Material immer sorgfältig durch Verwendung einer **weichen 3M Scotch Brite Schleifbürste**.

Es ist wichtig, dass das zu prüfende Material vollkommen von Lack, Rost etc. befreit ist, die Oberfläche muss „blank“ sein.

Verwenden Sie zur Reinigung niemals eine gröbere Schleifbürste, dies würde die Messergebnisse negativ beeinflussen.

### **Test bei freigelegtem, einfachem Material**

Unabhängig von der Materialdicke muss die zu prüfende Fläche gereinigt werden. Danach den Test durchführen.



### **Test bei doppeltem Material (2 Lagen oder mehr) bei Materialdicke <1,2 mm pro Lage**

Schweißfalz etc. öffnen und immer das Material, das nicht geprüft werden soll, entfernen (siehe Bild).

### **Test bei doppeltem Material (2 Lagen oder mehr) bei Materialdicke >1,2 mm pro Lage**

Reinigen alt. freilegen des Materials, das geprüft werden soll und danach Test durchführen.

Material dicker als 1,2 mm, auch bestehend aus mehreren Schichten von verschiedenen Materialien, kann direkt geprüft werden, ohne das sich auf der Gegenseite befindliche Material zu entfernen.

---

## 2.3 Montage des Gegenhalters



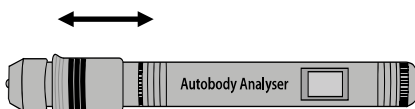
### Montage

Vor der Montage muss sichergestellt sein, dass die zu prüfende Fläche vollkommen blank ist (frei von Lack, Belag oder Schmutz).

Danach den Gegenhalter montieren und mit Gewindeschraube festziehen, mit Hilfe eines Ringschlüssels (13 mm), bis volle Klemmkraft erzielt wird.

Der Materialtest kann nun mit Hilfe des Testgeräts durchgeführt werden.

## 2.4 Materialtest



### Testgerät aktivieren

Zur Aktivierung des Testgeräts führen Sie den vorderen, federbelasteten Spannring zurück bis ein "Klick-Geräusch" hörbar ist. Danach ist das Testgerät bereit zum Materialtest.



### Platzierung des Testgeräts

Das Testgerät in den Gegenhalter einführen, dabei beachten, dass das Testgerät in Kontakt mit dem zu prüfenden Material kommt.

### Test

Zur Ausführung des Tests wird der vordere Spannring nach vorne geführt, dadurch wird die Testmechanik des Geräts ausgelöst, ein "Klick-Geräusch" wird hörbar und am Anzeigefenster wird der Messwert angezeigt.

Die Messung mit dem Testgerät muss immer senkrecht oder waagrecht erfolgen und darf niemals mit mehr als 90° Neigung ausgeführt werden.

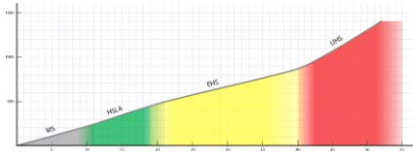
### **BEACHTEN!**

**Wenn am gleichen Material ein weiterer Test durchgeführt werden soll, muss immer die Lage des Gegenhalters verändert werden.**

**Niemals an der gleichen Stelle einen weiteren Test durchführen, da der Messwert negativ beeinflusst wird (ein höherer Wert wird angezeigt).**

---

## 2.5 Materialtyp feststellen



### **Materialtyp**

Durch Vergleich des Messwerts, der am Anzeigefenster des Testgeräts angezeigt wird, mit dem GYSTEEL VISION Materialdiagramm und der Materialbeschreibung erhält man Auskunft über den vorhandenen Materialtyp und Beschaffenheit (siehe 3.1 GYSTEEL VISION Materialtypen und Diagramme).

Bitte beachten, dass gewisse Materialien sich teilweise überlappen, setzen Sie daher immer das höherwertige Material voraus (Härte), wenn der Messwert an der Grenze von zwei Materialtypen liegt.



### 3. Software

#### 3.1 Registrierung



[Product & Warranty Registration »](#)

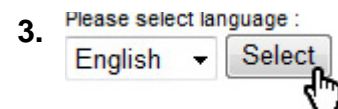
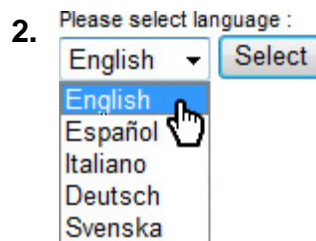
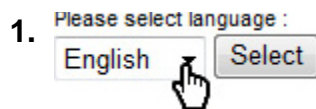


#### Start Registrierung

Gehen Sie zu [gys.jne.se](http://gys.jne.se) und klicken Sie auf ["Product & Warranty registration"](#)

#### Select language

Choose language in the list-box and click "Select" to start the registration with your selected language

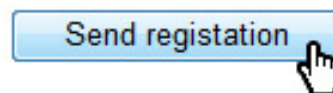


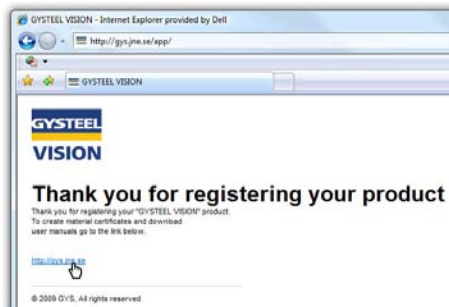
#### Angaben zum Anwender eintragen

Alle mit (\*) gekennzeichneten Daten eingeben und die Registrierung durch klicken auf „absenden“ durchführen

#### Seriennummer?

Ihre Seriennummer ist auf der Außenseite des Aufbewahrungsbehälters und auch auf dem Mess-Stift angegeben.





### Bestätigung

Nach der Eingabe der Daten erscheint eine Bestätigungsseite mit einem Link zum Zertifikats-Programm. Ein e-mail wird außerdem automatisch an die eingegebene E-Postadresse verschickt.

## 3.2 Zertifikat

Enter Product Serial Number:



### Einloggen

Einloggen durch Eingabe der Seriennummer siehe Außenseite des Aufbewahrungsbehälters und/oder Mess-Stift (Gleiche Nummer wie von Ihnen vorher eingegeben)

## Create Certificate

Please select language :



### Sprache auswählen zur Erstellung des Zertifikats

Sprache im Kasten hier auswählen und auf "wählen" "Create Certificate" klicken, dadurch erfolgt Ausgabe in der gewählten Sprache.

1. Please select language :



2. Please select language :



- English
- Español
- Italiano
- Deutsch
- Svenska

3. Please select language :



### Angaben zum Fahrzeug eingeben

Der Fahrzeughersteller muss eingegeben werden, die übrigen Felder dienen mehr zur Information. Alle diese Angaben werden im Zertifikat angegeben.

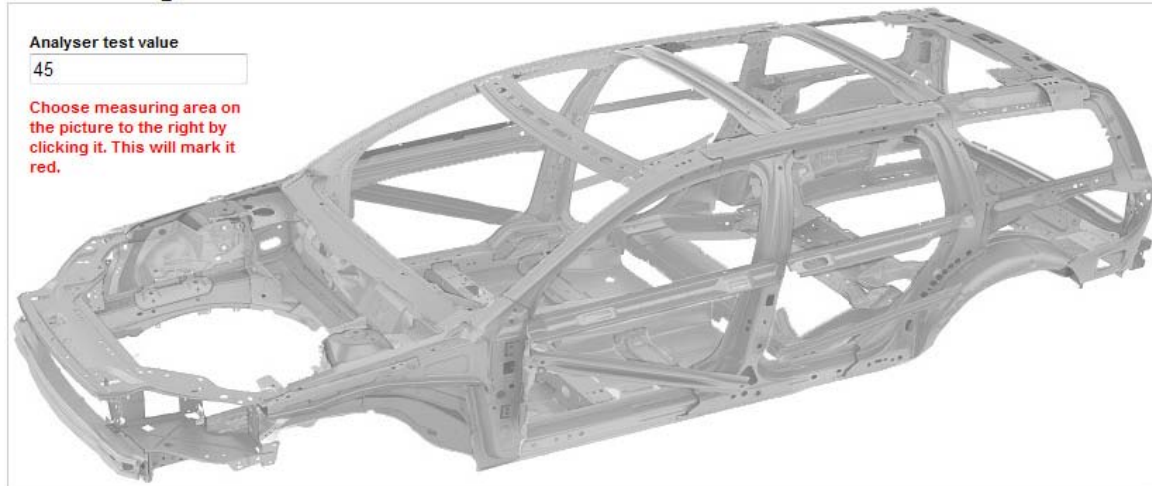
## Vehicle information:

Vehicle make	Model	Year (model)	License.no.
Volvo	V70	2003	ABC 123

## Messwert eingeben

Im Feld „Messwert“ hier links geben Sie den von Ihnen abgelesenen Messwert ein.

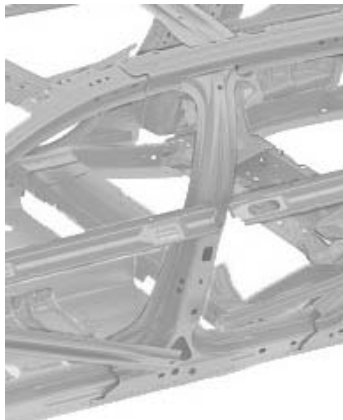
### Measuring Situation 1:



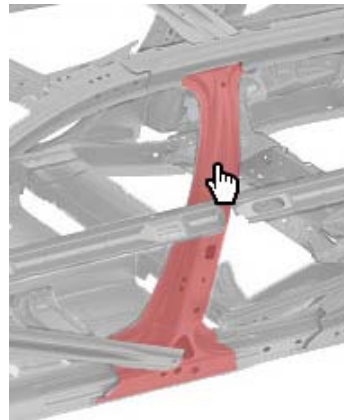
## Messbereich auswählen

Messbereich entsprechend der Fahrzeugskizze hier rechts auswählen, durch führen der Maus über das Bild und anklicken des Bereichs.

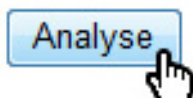
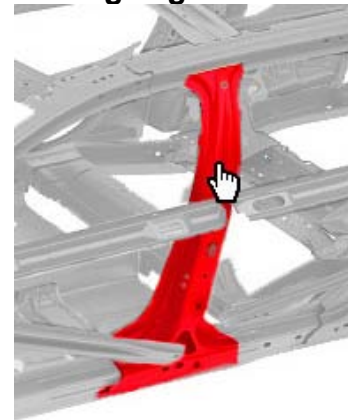
1.



2. Maus über das Bild führen und klicken



3. Der Bereich ist jetzt festgelegt



## Analysieren

Messsituation 2 braucht nicht ausgefüllt zu werden, sie kann jedoch eingegeben werden wenn man mehrere Bereiche am gleichen Fahrzeug messen will.

Wenn alle Werte eingegeben sind und alle Bereiche gewählt wurden klickt man auf "Analysieren" unten auf der Seite, zur Erstellung des Zertifikats.

## Analyse done!

[Click here to view the result \(opens in a new window\)](#)

[Start new analyse.](#)

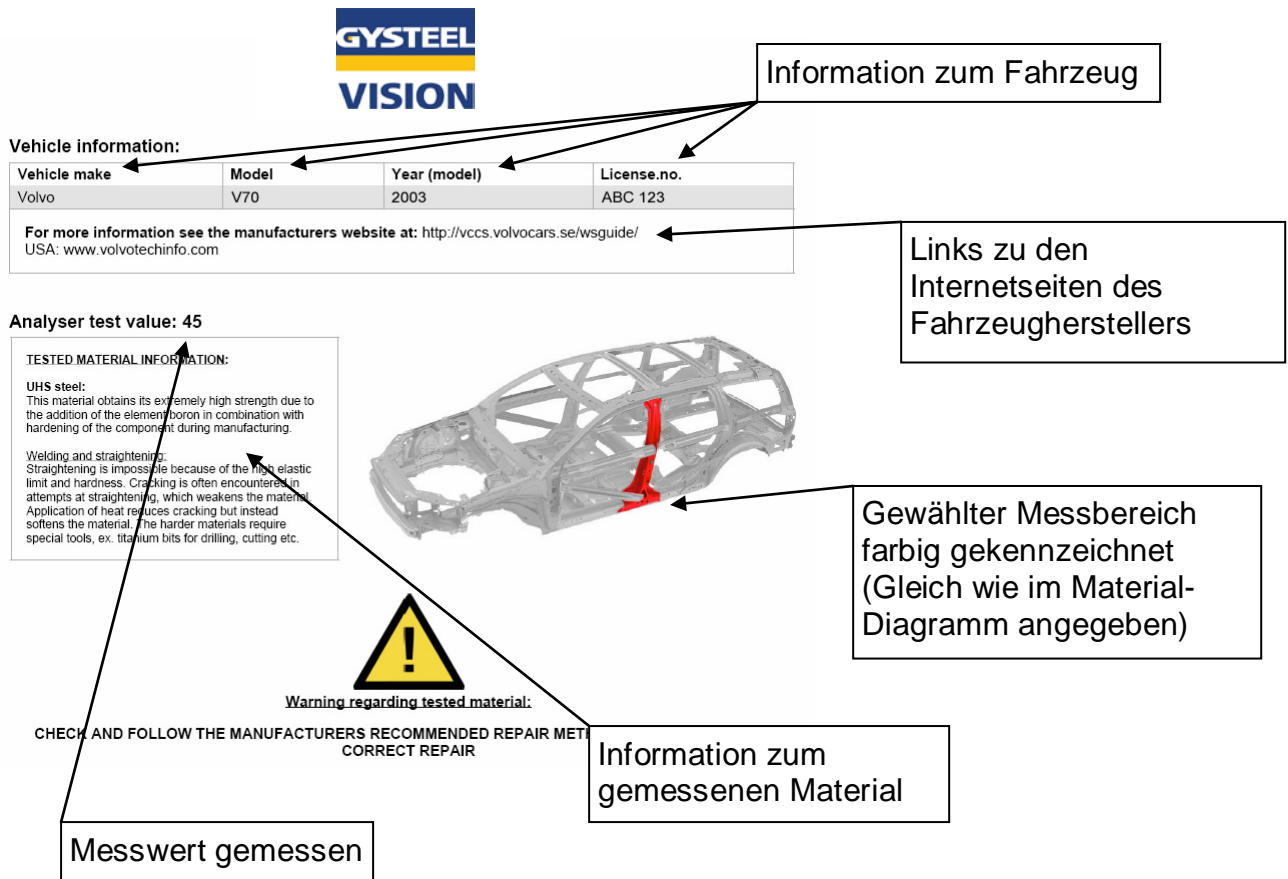
## Zertifikat zeigen

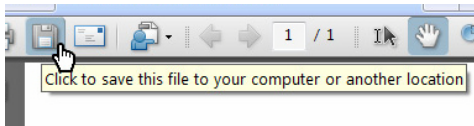
Nach der Analyse wird das erstellte Zertifikat angezeigt durch klicken auf die Fläche **”Hier klicken zum Zeigen des Zertifikats“**

Das Zertifikat erscheint als PDF-Dokument in einem neuen Fenster. Die Angaben können von Ihnen als PDF-Datei gespeichert werden oder ausgedruckt werden.

## Einzelteile des Zertifikats

Kurze Beschreibung des Inhalts des Zertifikats.

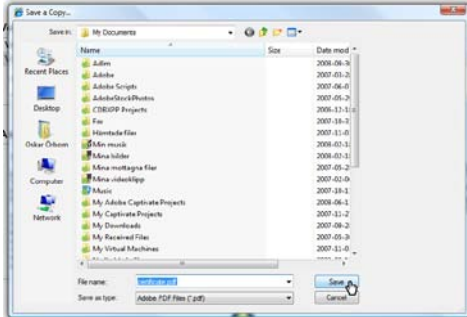




### Zertifikat speichern

Zertifikat speichern durch klicken auf die Speicher-Ikone.

Ein Dialogfenster wird dann angezeigt zur Auswahl, wo die Datei gespeichert werden soll.



### Zertifikat ausdrucken

Zertifikat ausdrucken durch klicken auf die Drucker-Ikone.

**Beachten! Der Ausdruck enthält farbig gekennzeichnete Bereiche und erfolgt daher am Besten in einem Farb-Drucker!**



### Fenster schließen und neues Zertifikat erstellen

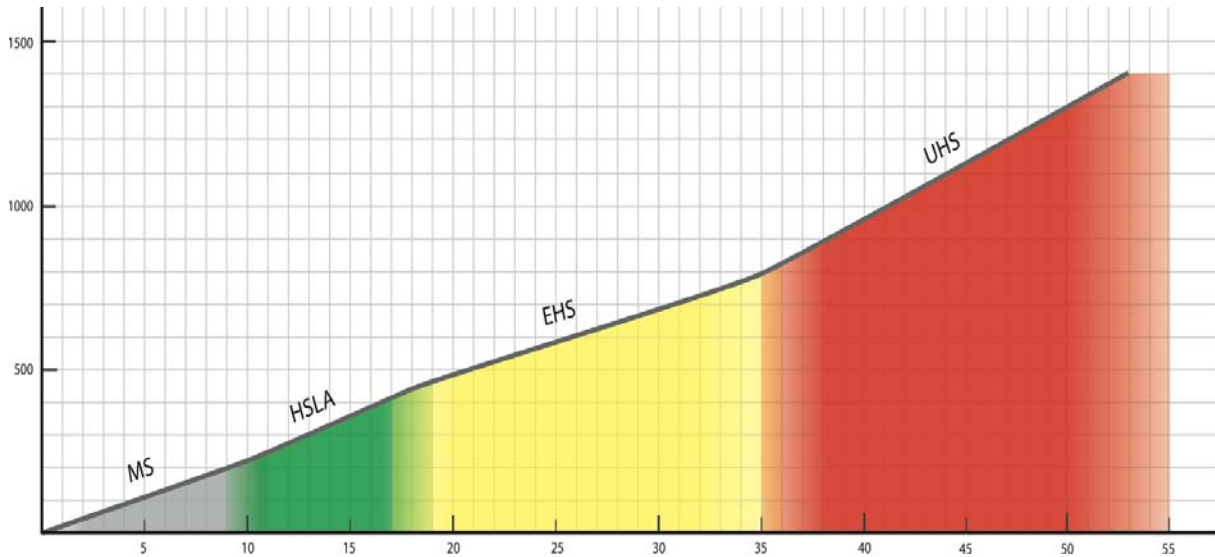
Fenster schließen durch klicken auf "Neuen Test starten" Zum Erhalt von einem neuen Zertifikat.



---

## 4. Diagramme und Materialtypen

### 4.1 GYSTEEL VISION Materialdiagramm



#### Schnellhilfe für GYSTEEL VISION Material Test Punkte:

Test Punkte ©

<b>MS</b>	- Weiche bis mittelfeste Stahlsorten	<b>0 – 10</b>
<b>HSLA</b>	- Hochfeste niedriglegierte Stahlsorten	<b>10 – 18</b>
<b>EHS</b>	- Extra hochfeste Stahlsorten (Dual Phase, Trip, etc)	<b>18 – 35</b>
<b>UHS</b>	- Ultra hochfeste Stahlsorten (Boron oder höher)	<b>35 –</b>

---

## 4.2 GYSTEEL VISION Materialtypen

### **Messwerte 10-18**

#### **HSLA-Stahl (Hochfeste niedriglegierte Stahlsorten):**

Haben eine ferritische Struktur und werden heute in großem Umfang in der Fahrzeugindustrie verwendet, z. B. für Türschweller und tragende Teile. Sie erhalten ihre erhöhte Festigkeit und Härte durch Legierungen mit z. B. Vanadium, Niob oder Titan.

#### **Schweißen und richten:**

Diese Materialien können geschweißt, gerichtet und erwärmt werden, durch ihre Härte sind Reparaturen jedoch zeitraubend. Materialien mit höheren Messwerten erfordern zur Bearbeitung spezielle Ausrüstung, z. B. Bohrer aus Titan.

**!!! Folgen sie den Hinweisen und Vorschriften des Herstellers für die Reparatur, damit einerrichtige und sichere Reparatur gewährleistet ist**

### **Messwerte 18-35**

#### **EHS-Stahl (Extra hochfeste Stahlsorten):**

Diese Stähle wurden bei der Herstellung wärmebehandelt/gehärtet. DP- und TRIP-Stahl wird verwendet, wenn extra hohe Festigkeit gefordert wird. Man findet sie oft in Türpfosten, Türverstärkungen, Rahmenteilern, Dachverstärkungen etc. TRIP-Stahl enthält auch Austenit, welches bei Deformierungen in Martensit umgewandelt wird und damit den Charakter des Materials vollkommen verändert.

#### **Schweißen und richten:**

Diese Materialien sind extrem schwer und zeitraubend zu bearbeiten und außerdem wärmeempfindlich. Bei Unfallschäden werden umliegende Bauteile sehr oft in Mitleidenschaft gezogen, mit zusätzlichem Zeitaufwand für richten und einpassen. Erfordert Spezialwerkzeuge zur Bearbeitung.

**!!! Folgen sie den Hinweisen und Vorschriften des Herstellers für die Reparatur, damit einerrichtige und sichere Reparatur gewährleistet ist**

### **Messwerte 35-**

#### **UHS-Stahl (Ultra hochfeste Stahlsorten):**

Diese Stahlsorten erhalten ihre hohe Festigkeit und Härte durch den Zusatz von Bor, dies ergibt eine extrem hohe Festigkeit und Härte. UHS-Stahl wird oft in Querbalken, Dachträgern und als Verstärkung in Türpfosten und Türen verwendet.

#### **Schweißen und richten:**

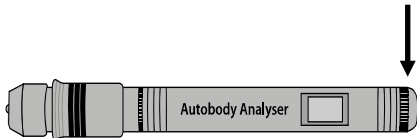
Diese Materialien sind so hart, dass eine Reparatur und Bearbeitung ausgeschlossen ist, umliegende Bauteile werden in Mitleidenschaft gezogen, mit zusätzlichem Zeitaufwand für richten und einpassen. Erfordert Spezialwerkzeuge zur Bearbeitung/zum Austausch.

**!!! Folgen sie den Hinweisen und Vorschriften des Herstellers für die Reparatur, damit einerrichtige und sichere Reparatur gewährleistet ist**

---

## 5. Batterie

### 5.1 Austausch der Batterie



Das GYSTEEL VISION Testgerät wird mit 2 x 1,5V Knopfzellen-Batterien betrieben.

Der Austausch der Batterien geschieht durch vorsichtiges abschrauben der Batteriehülse am Ende des Anzeigefensters. Der Pluspol (+) der Batterien muss immer in Richtung gegen das Testgerät liegen.

#### **BEACHTEN!**

**Das GYSTEEL VISION Testgerät ist eine in sich geschlossene Einheit (mit Ausnahme der Batteriehülse). Zur Vermeidung von falschen Messwerten, evtl. Schäden am Testgerät und zur Gültigkeit der Garantie, darf das Testgerät unter keinen Umständen geöffnet, zerlegt oder auf andere Art und Weise verändert oder angepasst werden.**

## 6. HAFTUNG

### 6.1 Haftung

JNE AB und GYS S.A.S und evtl. andere direkt oder indirekt beteiligte Firmen können nicht für Schäden, Gewinneinbussen oder ähnliches, hervorgerufen durch fehlerhafte oder unvollständige Information oder Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung oder durch die technische Ausführung oder das Leistungsvermögen des Erzeugnisses, verantwortlich gemacht werden.

Weder diese Bedienungsanleitung (in Teilen oder als Ganzes) noch das Testsystem mit allen seinen Einzelteilen darf in irgendeiner Form kopiert werden oder auf andere Art und Weise ohne vorherige Genehmigung durch JNE AB in irgendeiner Form gespeichert werden.

Wir behalten uns ausdrücklich das Recht zu Änderungen vor.



---

## 7. Schnellhilfe

### 7.1 Checkliste

#### Bitte beachten Sie dass:

- Die zu prüfende Fläche immer vorher sorgfältig blank geputzt werden muss
- Niemals eine gröbere Schleibürste als **3M Scotch Brite weich** verwendet wird
- Niemals ein Materialtest an der gleichen Stelle zweimal ausgeführt wird
- Niemals ein Materialtest an doppelten oder an mehreren Materialschichten mit Schichtdicke dünner als 1,2 mm pro Lage ausgeführt wird
- Das zu prüfende Material immer freigelegt werden muss
- Die Messung mit dem Testgerät immer senkrecht oder waagrecht und niemals mit mehr als 90° Neigung ausgeführt wird
- Kein Test ausgeführt wird, ohne dass das Material richtig im Gegenhalter festgespannt ist (ergibt falsche Messwerte und dass bei dünnem Material das Testgerät überhaupt nicht startet)
- Zur schnellen Kontrolle des Testgeräts eine Prüfmessung auf der Oberseite des Gegenhalters ausgeführt werden kann, ein Messwert muss dabei angezeigt werden. Falls dies nicht der Fall sein sollte, bitte die Kontaktflächen der Batterien überprüfen und bei Bedarf die Batterien austauschen
- Zur Gültigkeit der Garantie das Testgerät niemals zerlegt werden darf, dies kann auch die Funktion beeinträchtigen
- Die angezeigten Messwerte Richtwerte sind, die eine Indikation für die vorliegende Materialqualität geben, jedoch nicht eine vollständige Auskunft über die vorliegende Materialqualität
- **WICHTIG: Folgen Sie immer den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Reparaturanweisungen!**