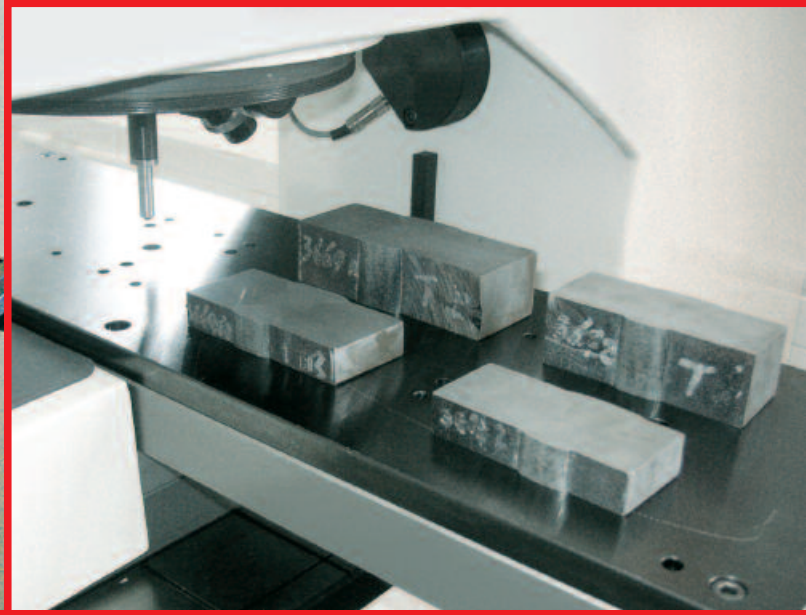


M4C 250 XY



Schweißproben- Anwendungsbeispiel

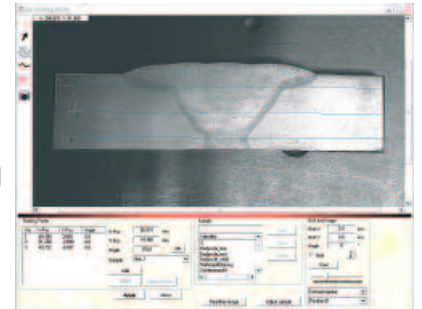
Anforderung des Kunden an das Härteprüfgerät:

- Grundvoraussetzung für den Kauf des Härteprüfgerätes war, dass der Prüfablauf am Bauteil 100 % vollautomatisch durchläuft.

Das Problem in der Vergangenheit lag darin, dass die flexible Anordnung der Prüfpunkte technisch nicht möglich war. Was in den meisten Firmen passierte, war folgendes: Die Kunden zeichneten sich mit einem Bleistift eine Linie mit den entsprechenden Abständen ein. Es wurden die Prüfpositionen gekennzeichnet, danach die Markierungen manuell angefahren und vermessen. Dadurch ergibt sich ein erheblicher Aufwand an der Probenvorbereitung und in weiterer Folge im Abfahren der Prüfpunkte.

Durchführung der Prüfaufgabe:

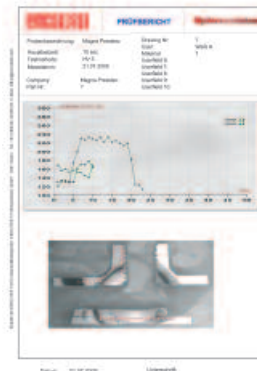
- Heute durch die unterstützende offene Software ist es mit Leichtigkeit möglich, diese komplexe, schweißnahtspezifische Struktur nach Kundenwunsch abzufahren, wie dieses Beispiel erläutert. Im Bild rechts sehen Sie einen violetten Winkel. Dieser Winkel fixiert die drei Messreihen übereinander. Somit kann man durch Verschieben des Kreuzes alle drei Messlinien auf einmal bewegen und nach Wunsch platzieren.



- Der Winkel bzw. der Startpunkt ist 360° drehbar. Aus diesem Grund kann das Bauteil auch schräg eingelegt und vermessen werden. Im Bild sind im Moment nur Linien zu sehen, jedoch gibt es in der Software die Funktion Prüfpunkte anzuzeigen. Durch diese Funktion ist man in der Lage, visuell alle Messpunkte zu verschieben.

- Übersichtliche Ausgabe der Messprotokolle. Exakte Zuordnung von Prüfpunkten auf das abgespeicherte Bauteilbild. Auf der zweiten Seite können die detaillierten Messinformationen abgelesen werden.

- Von der Investitionsseite her gesehen, rechnet sich das Härteprüfgerät relativ kurzfristig, da der Prüfablauf 100 % vollautomatisch durchläuft. Der Bediener kann sich somit während des Prüfablaufes seinen Tagesaufgaben widmen.



Prüfposition	Prüfmethode	Ergebnis	Einheit
1.00	HV 5	140	MPa
1.01	HV 5	140	MPa
1.02	HV 5	140	MPa
1.03	HV 5	140	MPa
1.04	HV 5	140	MPa
1.05	HV 5	140	MPa
1.06	HV 5	140	MPa
1.07	HV 5	140	MPa
1.08	HV 5	140	MPa
1.09	HV 5	140	MPa
1.10	HV 5	140	MPa
1.11	HV 5	140	MPa
1.12	HV 5	140	MPa
1.13	HV 5	140	MPa
1.14	HV 5	140	MPa
1.15	HV 5	140	MPa
1.16	HV 5	140	MPa
1.17	HV 5	140	MPa
1.18	HV 5	140	MPa
1.19	HV 5	140	MPa
1.20	HV 5	140	MPa

Technische Daten:

- M4C 250 X/Y Schwenkversion
- M4Z 531 X/Y Schlitten
- M4Z 537 CE-Schutzumhausung
- ecos 000-3 ecos BASIS
- ecos 010 ecos IMAGE
- ecos 040 Freie Reihen/ Mehrfachproben
- ecos KM2 ecos 2. KAMERA

- M4Z 00B Objektiv 320x (für HV 5)
- M4Z 00A Objektiv 130x (für HV 10)

Zu prüfende Werkstücke: Schweißproben
 Prüfpunkte: Schnittfläche der Probe
 Prüfmethode: HV 5 und HV 10
 Kundenauszug: Liebherr (A)