

## Akustická metoda

### Zkušební systém SR20AT

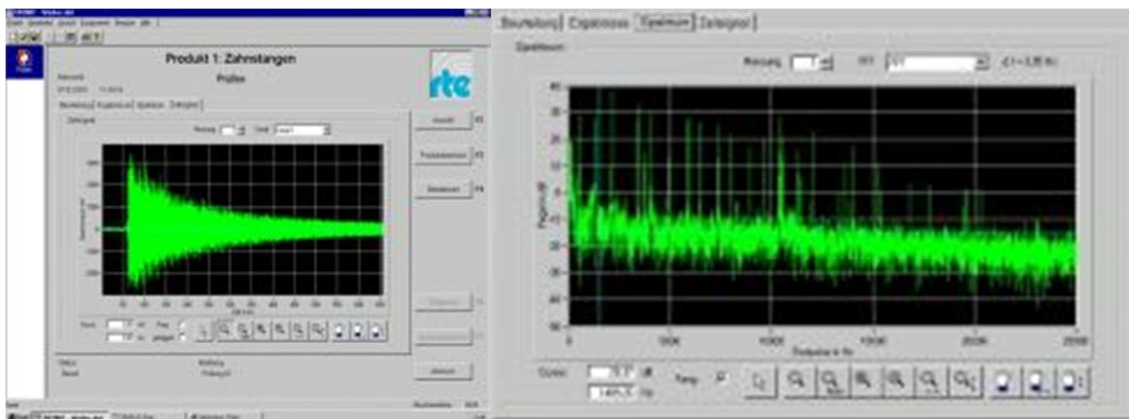
#### Princip rezonanční kontroly:

Každé těleso po rozeznění např. úderem se rozkmitá na svých rezonančních frekvencích. Při akustické kontrole materiálu se tento efekt využívá k zjištění stavu dílu. Z těchto rezonančních frekvencí se dá získat informace o stavu dílu s ohledem na případné vady. Rezonanční analýza kontroluje celý objem na rozdíl od např. magnetické metody nebo vizuální

#### Proces kontroly:

Díl se rozkmitá např. úderem a zvuk se sejme mikrofonom nebo laserovým vibrometrem. Detailní spolehlivé rozlišení (klasifikace) se provádí časovou a frekvenční analýzou signálu (FFT – rychlou fourierovou transformací) a srovná s ostatními vzorky. Přesnost měření je do 1,3 Hz

Na monitoru se zobrazí akustické hodnoty, tzn. časový průběh a frekvenční spektrum



#### Technické přednosti:

##### Software:

- ▣ Jednoduché ovládání
- ▣ Přehledné zobrazení při třídění
- ▣ Korelace signálu s jinými hodnotami např. hmotou
- ▣ Velmi jednoduché stanovení parametrů
- ▣ Základní systém je rozšiřitelný o opci archivace a statistiky
- ▣ Jednoduchá automatizace

##### Hardware:

- ▣ Až 4 vstupní kanály
- ▣ Provedení por automatizovaný i laboratorní provoz
- ▣ Jednoduché napojení v procesu( např. SPS)

## **Druhy provozu:**

Zkoušení	Všechny akustické hodnoty jsou sejmuty a díly rozříděny na „OK“ a „vadné“
Měření	Měřená data jsou statisticky vyhodnocena
Učení	Automatické zjištění znaků jednotlivých dílů objektů
Kontrola	Automatická kontrola systému
Kalibrace	Kalibrace celého systému

Přednost pro uživatele

Rezonanční analýza umožňuje velmi rychle zjistit stav dílu nezávisle na tom, kde se vada nachází

Doba kontroly trvá mezi 1- 2 sekundami nedestruktivně bez zatížení prostředí!

## **Použití:**

- ▶ Automatické kontrola na trhliny
- ▶ Vměstky a vady materiálu
- ▶ Měření tvrdosti, zjišťování lunek, spojení
- ▶ Rychlá kontrola ve výrobě