

Bericht Nr. 340267500

vom 02.10.2012

Auftraggeber: Client:	HellermannTyton GmbH Großer Moorweg 45 25436 Tornesch
Ort der Prüfung: Place:	HellermannTyton GmbH Großer Moorweg 45 25436 Tornesch
Aufgabe der Begutachtung: Purpose of Examination:	Q-Serie Installationstest: Vergleichsprüfung der Installationsgeschwindigkeit zweier unterschiedlicher Kabelbinderkonstruktionen. <i>Q-Series Installation Test: Comparison test of installation time between two different cable tie designs.</i>
Gegenstand der Begutachtung: Evaluation subjects:	Kabelbinder Typen Q-tie Q30R mit offenem Binderkopf, T-Serie T30R mit geschlossenem Binderkopf <i>Cable tie types Q-tie Q30R with open head, T-Series T30R with closed head.</i>
Teilnehmer: Participants:	Der Vergleichstest wurde von sieben unabhängigen Installateuren aus verschiedenen Industrieunternehmen und Elektroinstallationsbetrieben durchgeführt. <i>The test was done by seven independent installers from different industrial and electrical installation companies.</i>
Prüfergebnis: Result:	Für die Installation der Q-tie Kabelbinder mit offenem Binderkopf benötigte jeder einzelne Teilnehmer im Durchschnitt weniger Zeit als für die Installation der T-Serien Kabelbinder mit geschlossenem Binderkopf. Bezogen auf den Durchschnitt aller Teilnehmer beträgt die Zeitersparnis für Q-tie Kabelbinder mit offenem Binderkopf ca. 17%. <i>The average installation time of every single participant was less for Q-tie cable ties with open head design then for T-Series cable ties with closed head.</i> <i>With reference to all participants the average saving of installation time for Q-ties with open head design is approx. 17%.</i>

1. Durchführung / Procedure

Ziel dieses Q-Serien Installationstests war es, festzustellen, ob sich ein Zeitunterschied hinsichtlich der Verarbeitungsgeschwindigkeit der beiden unterschiedlichen Kabelbinderkonstruktionen ergibt.

Target of this Q-Series Installation test was to find out if there is a difference in handling time between the two different cable tie designs ascertainable.

Die beiden Kabelbinderkonstruktionen unterscheiden sich im Wesentlichen in zwei Punkten:

Both cable tie design differ mainly in 2 positions:

- a) Kopf der Kabelbinder:
Q30R mit offenem Binderkopf
im Vergleich zu
T30R mit geschlossenem Binderkopf

*Cable tie head:
Q30R with open head
compared to
T30R with closed head.*

- b) Bandende der Kabelbinder:
Q30R mit schmalen Steg
im Vergleich zu
T30R spitz zulaufend

*Strap end:
Q30R with thinner part
compared to
T30R with tapered tail*



Der Q-Serie Installationstest wurde von sieben vom Unternehmen HellermannTyton unabhängigen Installateuren aus verschiedenen Industrieunternehmen und Elektroinstallationsbetrieben durchgeführt. Aufgabe war es, ein Kabel mit jeweils dreizehn Kabelbindern an markierten Punkten an einer Kabeltrasse per Hand zu befestigen. Pro Kabelbindertyp wurden jeweils fünf Durchgänge durchgeführt.

Seven independent installers from different companies took part in the test. The test procedure required them to fix a cable manually with thirteen cable ties on a cable tray at marked positions. For each cable tie type five cycles have been done.

2. Ergebnisse des Q-Serien Installationstest
Results of Q-Series Installation Test

a) Datentabellen / *Data tables*

Q30R Installation: Zeiten in Sekunden / <i>Time in seconds</i>							
Durchgang <i>Cycle</i>	1	2	3	4	5	Gesamtzeit <i>Total time</i>	Mittelwert pro Durchgang <i>Average per cycle</i>
Teilnehmer <i>Participant</i>							
1	41,5	38,6	38,9	38,1	38,0	195,1	39,0
2	39,3	37,6	39,3	38,1	37,1	191,4	38,3
3	43,2	39,1	42,7	40,3	44,2	209,5	41,9
4	50,8	46,2	45,4	42,5	43,1	228,0	45,6
5	50,0	52,2	45,9	50,7	42,7	241,5	48,3
6	47,2	41,8	41,2	37,9	33,4	201,5	40,3
7	49,3	51,5	55,7	49,3	47,8	253,6	50,7
						Alle Teilnehmer <i>All participants</i>	Alle Teilnehmer <i>All participants</i>
						1.520,6	43,4

T30R Installation: Zeiten in Sekunden / <i>Time in seconds</i>							
Durchgang <i>Cycle</i>	1	2	3	4	5	Gesamtzeit <i>Total time</i>	Mittelwert pro Durchgang <i>Average per cycle</i>
Teilnehmer <i>Participant</i>							
1	53,8	54,5	53,7	46,7	50,1	258,8	51,8
2	44,8	40,0	46,8	41,6	42,3	215,5	43,1
3	57,9	64,5	58,8	55,8	51,8	288,8	57,8
4	61,1	63,6	50,7	52,7	51,5	279,6	55,9
5	54,3	57,0	54,4	50,3	49,6	265,6	53,1
6	56,8	46,0	52,7	50,9	48,9	255,3	51,1
7	45,3	52,1	54,7	59,4	51,6	263,1	52,6
						Alle Teilnehmer <i>All participants</i>	Alle Teilnehmer <i>All participants</i>
						1.826,7	52,2

b) Berechnung des Zeitunterschiedes
Calculation of time difference

Die Installationszeit für Kabelbinder der T-Serie wird als Vorgabe und somit als 100% festgelegt.
Benchmark and therefore 100% is the installation time for T-Series.

Berechnung der Installationszeit der Q-tie Kabelbinder im Verhältnis zur T-Serie in %:
Calculation of installation time Q-tie cable tie in Relation to T-Series in %:

$$\frac{\text{Durchschnittl. Installationszeit / av. Installation time Q30R}}{\text{Durchschnittl. Installationszeit / av. Installation time T30R}} \times 100\% = \frac{43,4 \text{ s}}{52,2 \text{ s}} \times 100\% = \underline{\underline{83,14\%}}$$

Berechnung der Zeiteinsparung für Q-tie Kabelbinder in %:
Calculation of saving of time for Q-tie cable ties in %:

$$100\% - 83,14\% = \mathbf{16,86\%}.$$

Prüfer:



J. Niklaus