

Schiffbau

Schiffbau Shipbuilding, Construction navale, Cantieristica navale

Stahlbau im Schiffbau

Steel Construction in Shipbuilding
Constructions navales en acier
Costruzioni in acciaio nella cantieristica navale

2-7

Elektroinstallationen im Schiffbau

Electrical Installations in Shipbuilding
Installations electriques dans la construction navale
Impianti elettrici nella cantieristica navale

8-14

Isolierungen im Schiffbau

Internal Insulation in Shipbuilding
Insolations thermiques et phoniques a bord
Insolamenti thermoacustici a bordo nave

15

Schiffsausrüstungen

Outfitting
Equipements navals
Equipaggiamenti navali

16-17

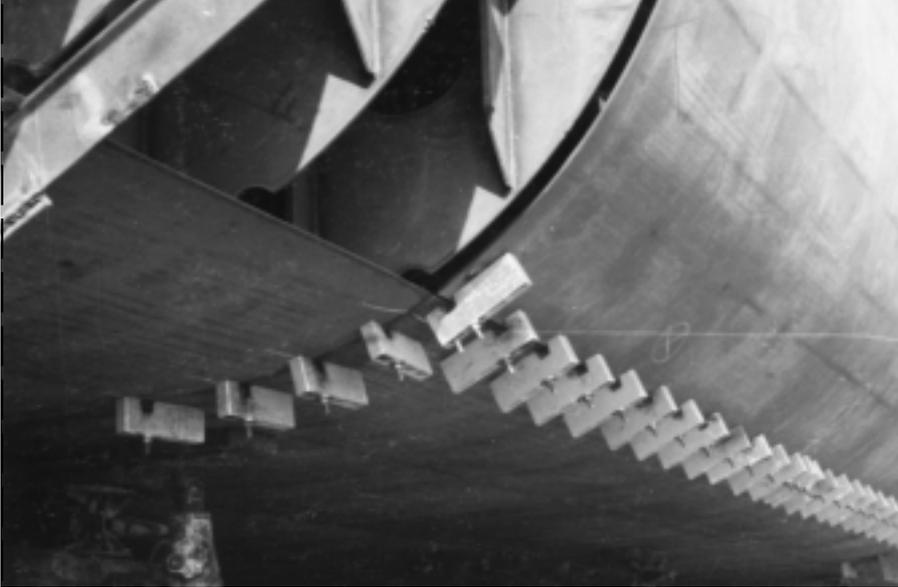
Zertifikate

Certification Details
Agrements et homologations
Approvazioni e omologazioni

18-24

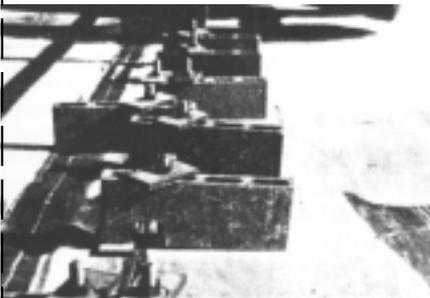
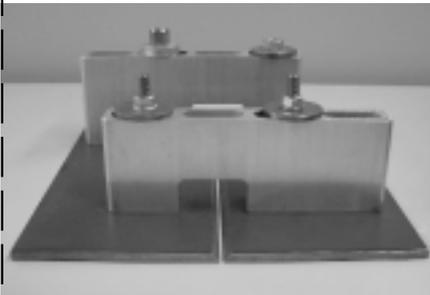


NELSON – Richtsysteme



Zum Ausrichten großformatiger Blechteile hat Nelson, basierend auf dem Prinzip des Bolzenschweißens ein rationelles und kostensparendes System entwickelt: **NELSON Richtschultern**.

Wiederverwendbare Richtschultern (Strongbacks) aus Aluminium werden mit einem bzw. zwei angeschweißten Gewindebolzen über Muttern oder Zugbolzen befestigt. Geradehalter und Keilbleche, wie sie früher von Hand angeschweißt werden mussten, entfallen.



Die wichtigsten Vorteile:

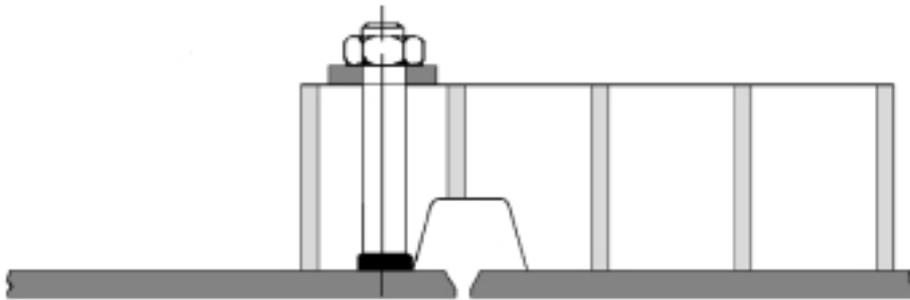
- Rationelle und sichere Fixierung mit wenigen Befestigungspunkten
- Geringere Wärmebringung
- Kurze Arbeitszeit durch sekundenschnelles Bolzenschweißen
- Spezielle Fachkräfte sind nicht erforderlich
- Einfaches Entfernen der Bolzen und weniger Putzarbeit – dadurch kleiner Lärmpegel
- Sicheres Abklammern der Naht für Einseiten- und Elektrogasschweißen
- Stufenlose Einstellung durch Gewinde
- Unfallsicheres Abklammern über Kopf

NELSON – Richtsysteme



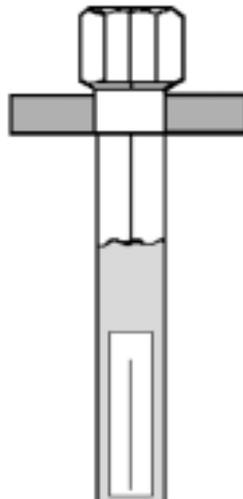
Richtschulter (Strongback)

Länge	Breite	Höhe	Werkstoff	Bestell-Nr.
280 mm	40 mm	100 mm	Alu blank	46 - 97 - 00
		120 mm		46 - 97 - 03
840 mm		120 mm		46 - 97 - 07



Gewindebolzen Typ MP

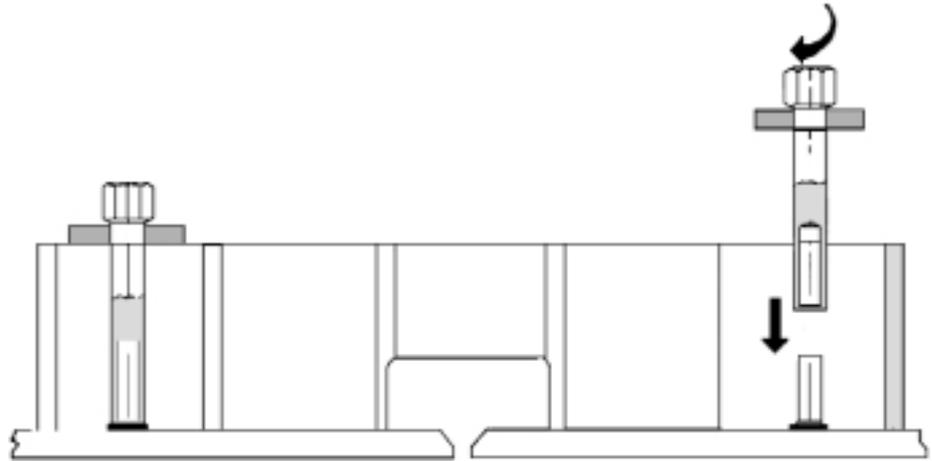
d ₁	d ₂	d ₃	h	l ₂	Keramikring	Bestell-Nr.
12	10,8	14,5	4,5	140	KSP 12	15 - 38 - 40
12	10,8	14,5	4,5	160	KSP 12	15 - 56 - 80
16	14,6	18,5	5,8	140	KSP 16	15 - 59 - 69
16	14,6	18,9	5,8	160	KSP 16	15 - 58 - 61



Zugbolzen

d ₁	Bestell-Nr.
M 10	15 - 78 - 90
M 12	15 - 76 - 42
M 16	15 - 78 - 91

NELSON – Richtsysteme



Gewindebolzen Typ MP - F

d ₁	d ₂	d ₃	h	l ₂	Keramikring	Bestell-Nr.
10	8,95	12,5	3,4	40	KSP-F 10	17 - 56 - 30
12	10,50	14,5	4,2	40	KSP-F 12	17 - 57 - 00
16	14,60	17,8	5,8	40	KSP-F 16	15 - 57 - 50

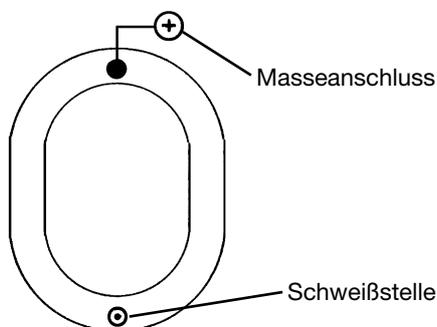
Gewindebolzen Typ MR

d ₁	d ₂	d ₃	h	l ₂	Keramikring	Bestell-Nr.
10	7,9	11,0	3,0	40	KSR 10	16 - 90 - 60
12	9,5	13,0	4,0	40	KSR 12	17 - 00 - 50
16	13,2	17,0	5,0	40	KSR 16	17 - 10 - 30

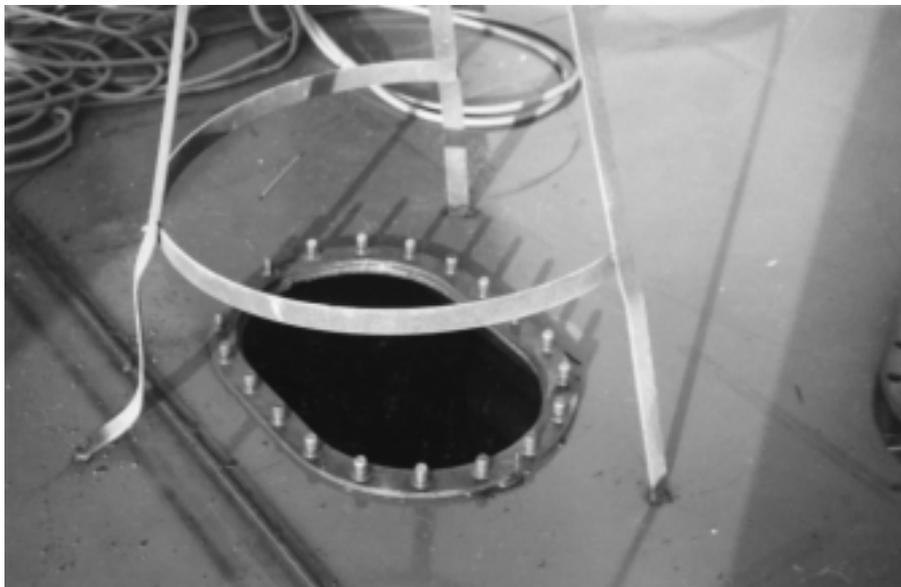
In Aluminium auf Anfrage

Befestigung von Mannlochverschlüssen

Schweißvorrichtung für Flansche

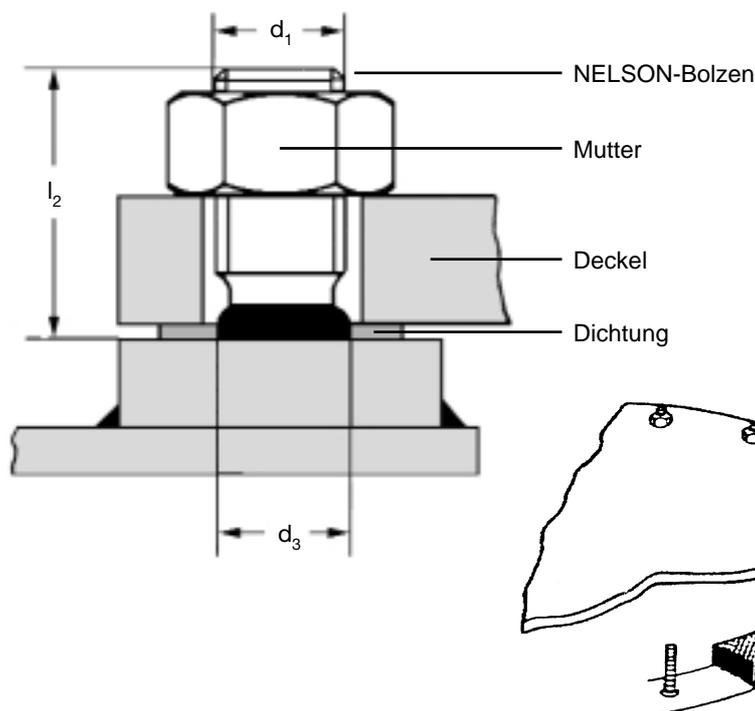


Mit NELSON-Befestigungstechnik lassen sich Gewindebolzen für Tankverschlüsse schnell, sicher und wirtschaftlich befestigen. Gegenüber herkömmlichen Schrauben-Verbindungen werden hohe Einsparungen erzielt.



Die wichtigsten Vorteile:

- Völlig dichte Verbindung, da keine Löcher gebohrt werden
- Material- und Gewichtersparnis beim Verstärkungsflansch
- Kein Mitdrehen beim Anziehen und lösen der Muttern
- Sichere, schnelle und wirtschaftliche Befestigung
- Ausführung entsprechend DIN 0083402



Gewindebolzen Typ MR

d ₁	d ₃	l ₂	Bestell-Nr.	Gewicht kg / 100	Keramikring	Bolzenhalter	KRH	Fußplatte
M 20	21	35	17 - 20 - 10	3,756	KSR - F - 20 60 - 01 - 55	25 - 14 - 00	65 - 12 - 00	NS 20: 36 - 02 - 00 NS 40: 36 - 06 - 10
M 16	17	30	17 - 10 - 10	6,783	KSR - 16 60 - 00 - 47	25 - 99 - 00	65 - 11 - 00	NS 20: 36 - 02 - 00 NS 40: 36 - 06 - 10

NELSON Anti - Skid - System

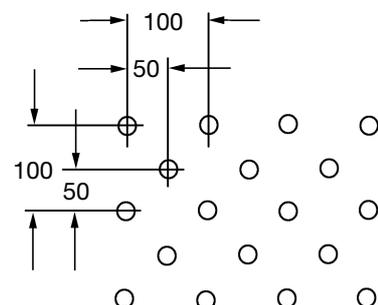


Die wichtigsten Vorteile:

- Hohe Traktion – kurze Brems- und Beschleunigungswege beim Befahren der schiefen Ebene mit PKW und schweren Transportfahrzeugen
- Unfallsicherheit und weniger Reifenverschleiß, da ein Hochstellen von abgerissenen Metallteilen sonstiger bislang üblicher Rutschhemmungen unmöglich ist
- Lange Standzeiten, da die vollflächige Verschweißung der Bolzen das Losbrechen der Stifte, z.B. durch hohe Traktionskräfte oder eine eventuelle Hinterrostung, verhindert
- Kein Verziehen. Die sehr kurze Schweißzeit reduziert die Wärmeentwicklung und verhindert Schrumppfspannung der Rampenplatten
- Keine Nacharbeit. Auch rückseitige Konservierungen der Fahrbahnbleche werden durch das Bolzenschweißen nicht beschädigt
- Problemlose Nachrüstung. Der automatische Schweißvorgang in Verbindung mit einfach zu bedienenden Bolzenschweißgeräten ermöglicht Anti-Skid-Reparaturen auch bei kurzen Werftliegezeiten und sogar während der Reise durch angelernte Kräfte
- Leichte Reinigung auch bei starkem Schmutzanfall und ungünstigen Witterungsbedingungen durch Wegfall von größeren Schmutzkanten

Empfohlenes Schweißraaster

(auf dem ersten m² 201 Bolzen, alle weiteren m² 200 Bolzen)



NELSON Anti - Skid - System

Gemeinsam mit Reedereien und Werften wurde von NELSON eine wirkungsvolle Rutschhemmung entwickelt. Zur Rutschhemmung dienen Schweißbolzen, die je nach Verwendungszweck der Rampen und Brücken in entsprechenden Raster aufgeschweißt werden.

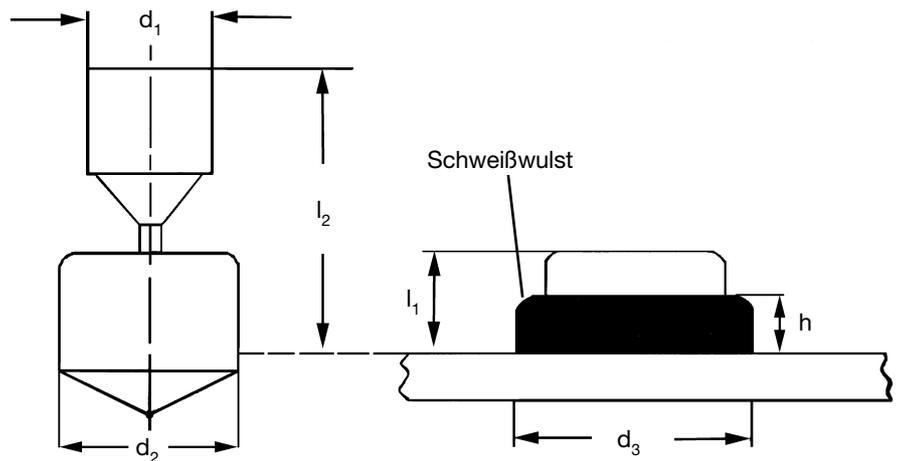
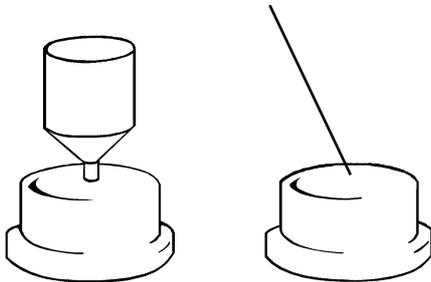
Diese können bei jeder Witterung auch von schwersten Transportgeräten sicher befahren werden. Sogar bei Eis und Schnee, auf Öl- und sonstig verschmutzten Fahrbahnen ist der Ro-Ro-Verkehr durch das Anti-Skid-System gewährleistet.

Die Schweißbolzen werden in verschiedenen Durchmessern und Stahlqualitäten geliefert – auch in Edelstahl.

Die Bolzenschweißgeräte sind für sehr kurze und damit wirtschaftliche Schweißzeiten ausgelegt.



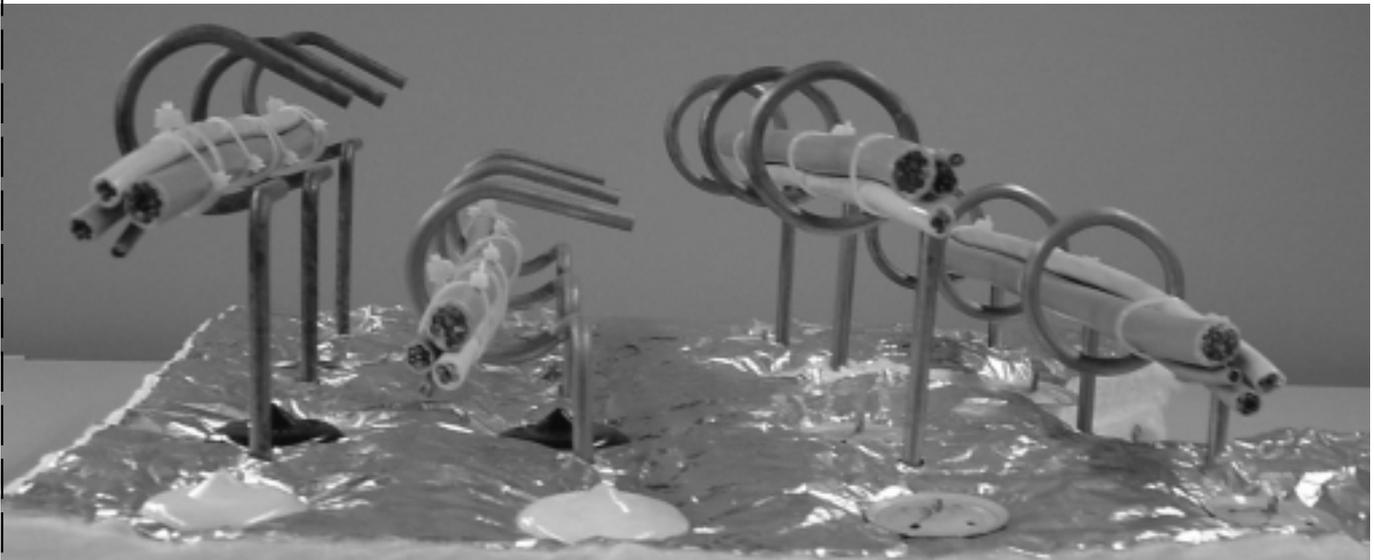
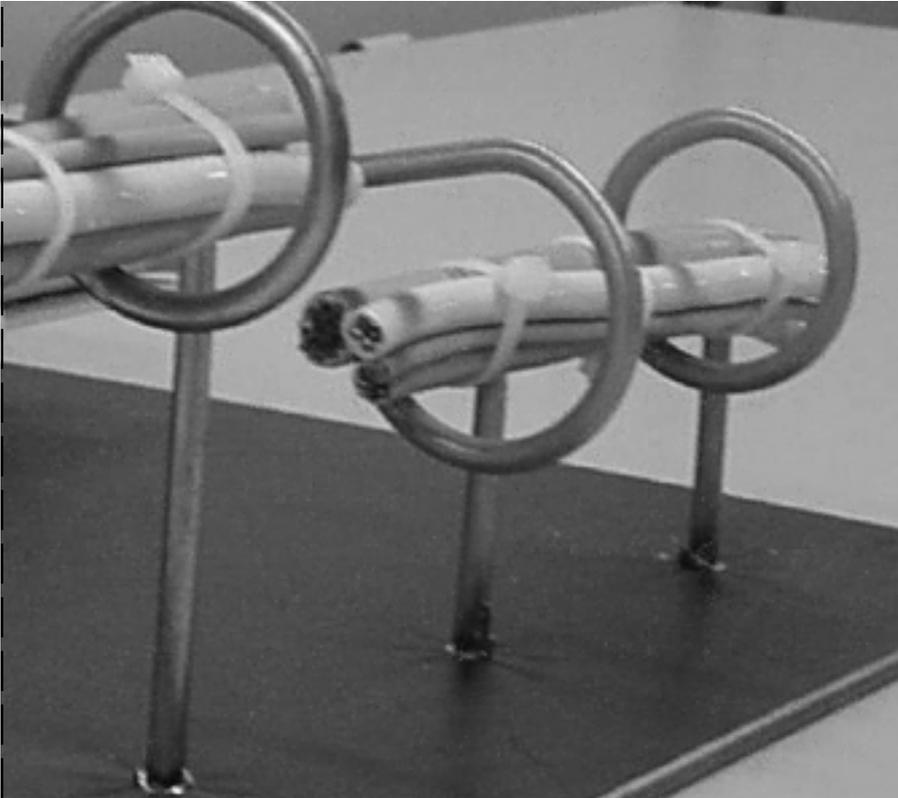
Abgerundete Kante zur Reifenschonung



Nelson Abbrechstift Typ AS

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Bestell-Nr.	Gewicht	d ₃	h	Keramikring	Bolzenhalter	Keramikringhalter	Fußplatte
10	14,6	7	25	15 - 45 - 81	2,100	18	6	KSP-KF 16 60 - 01 - 74	25 - 30 - 00	65 - 11 - 00	NS 20: 36 - 02 - 00 NS 40: 36 - 06 - 10

Kabelhänger 4.8 schweißgeeignet



L ₁ (mm)	ø (mm)	Version	Art.-Nr.	Keramikring	Bolzenhalter	Keramikringhalter	Fußplatte
60	6	offen	15 - 81 - 88	KSN 1/4			NS 40:
100		offen	15 - 80 - 63	60 - 00 - 35	67 - 09 - 21	65 - 40 - 00	36 - 06 - 14
140		offen	15 - 81 - 91				
60		geschlossen	15 - 82 - 41				
100		geschlossen	15 - 82 - 42				
140		geschlossen	15 - 83 - 03				

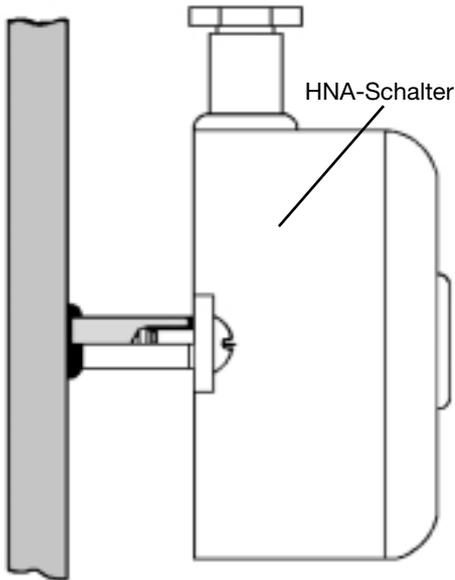
Kabelhänger mit Aluminium-Buchse



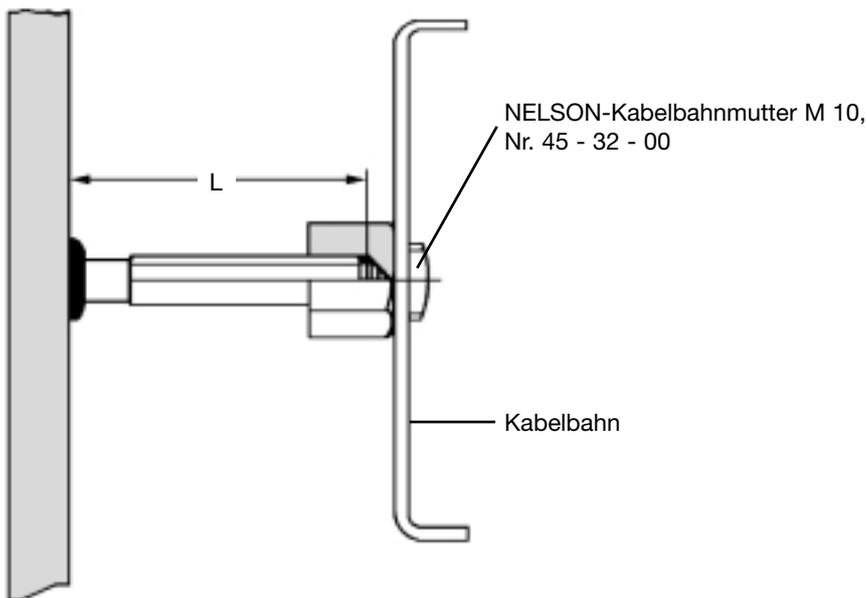
L ₁ (mm)	ø (mm)	Version	Art.-Nr.
60	6	offen	15 - 83 - 00
100		offen	15 - 82 - 99
60		geschlossen	15 - 83 - 02
100		geschlossen	15 - 83 - 01

D	b (mm)	d ₂ (mm)	L ₂ (mm)	Art.-Nr.	Bolzenhalter	Fußplatte	Schutzgasvorrichtung	Gummibalg
M 6	15 mm	8,95	50	15 - 82 - 74	27 - 32 - 00	NS 40: 36 - 06 - 10	92 - 20 - 47	NS 40: 87 - 07 - 34

Elektroinstallation / Kabelhänger



NELSON-Gewindebuchse M6 Typ MI.
Maße siehe Standard-Katalog
Hubzündung.



NELSON-Gewindebolzen M10 Typ MP.
Maße siehe Standard-Katalog
Hubzündung.

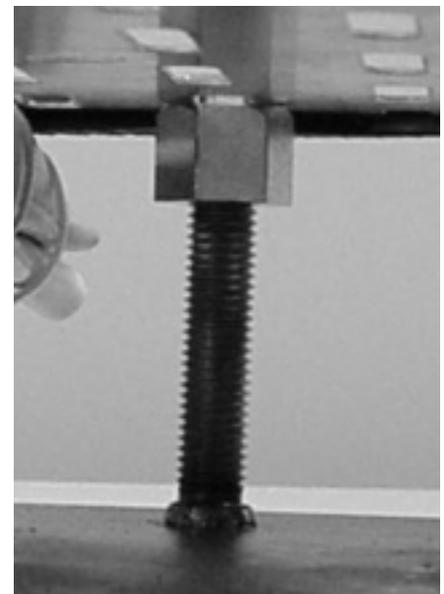
Elektromaterial wie Lampen, Steckdosen, Schalter, Abzweigdosen oder Schaltschränke lassen sich vorteilhaft mit Innengewindebuchsen Typ MI befestigen. Magnetschablonen ermöglichen schnelle und genaue Positionierung beim Bolzenschweißen.

Kabelbahnen:

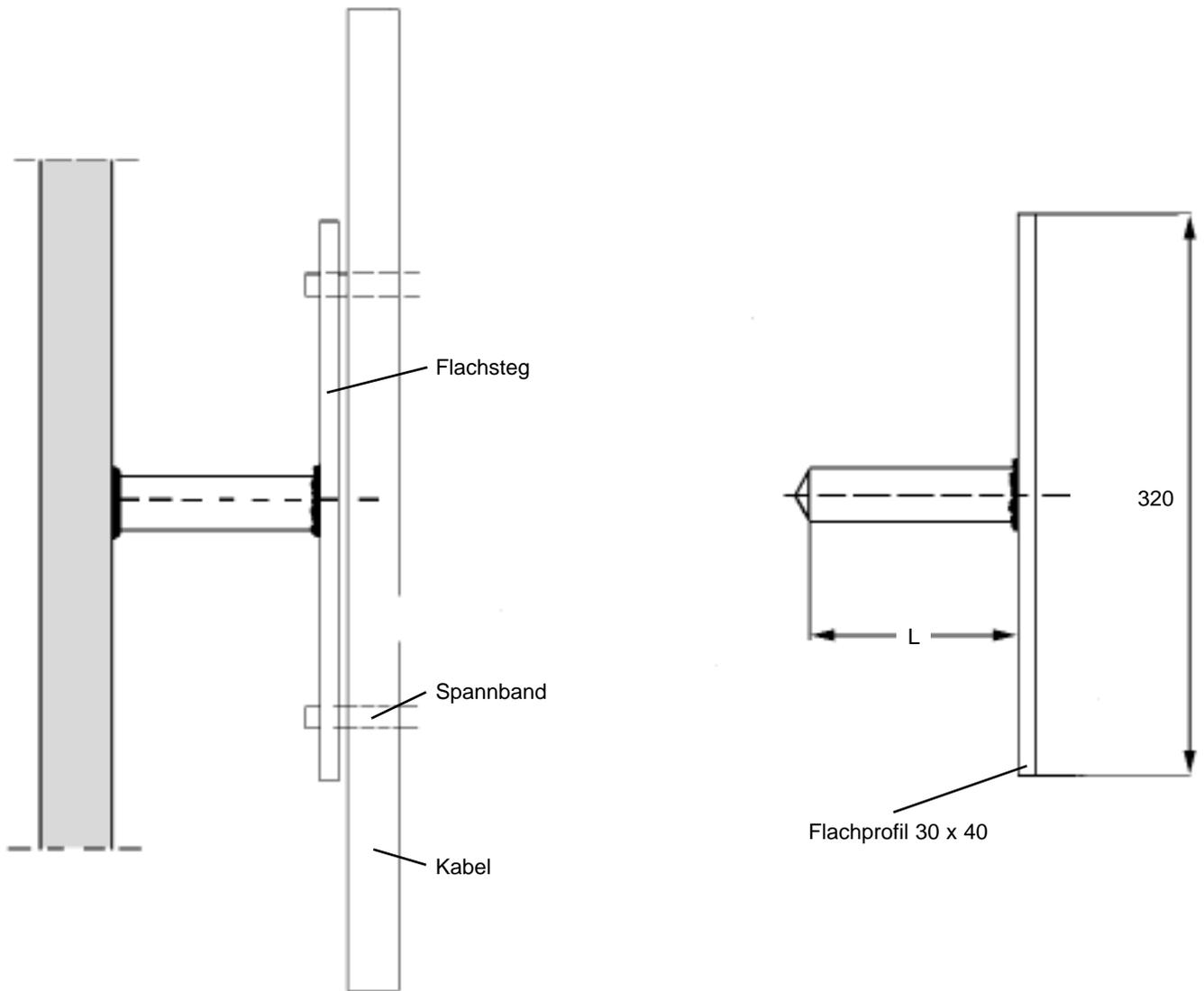
Auch hier dient der Standardbolzen als Befestigungselement. Eine in die Langlochstanzungen gesteckte Kabelmutter setzt die Kabelbahn durch 90°-Drehung fest.

Die wichtigsten Vorteile:

- Sekundenschnelle Befestigung durch Bolzenschweißen
- Kein Bohren und Gewindeschneiden erforderlich
- Kein Handschweißen erforderlich
- Montageblöcke entfallen
- Schnelles Anbringen der Befestigungselemente
- Sichere Befestigung
- Einfache Konservierung der Wände

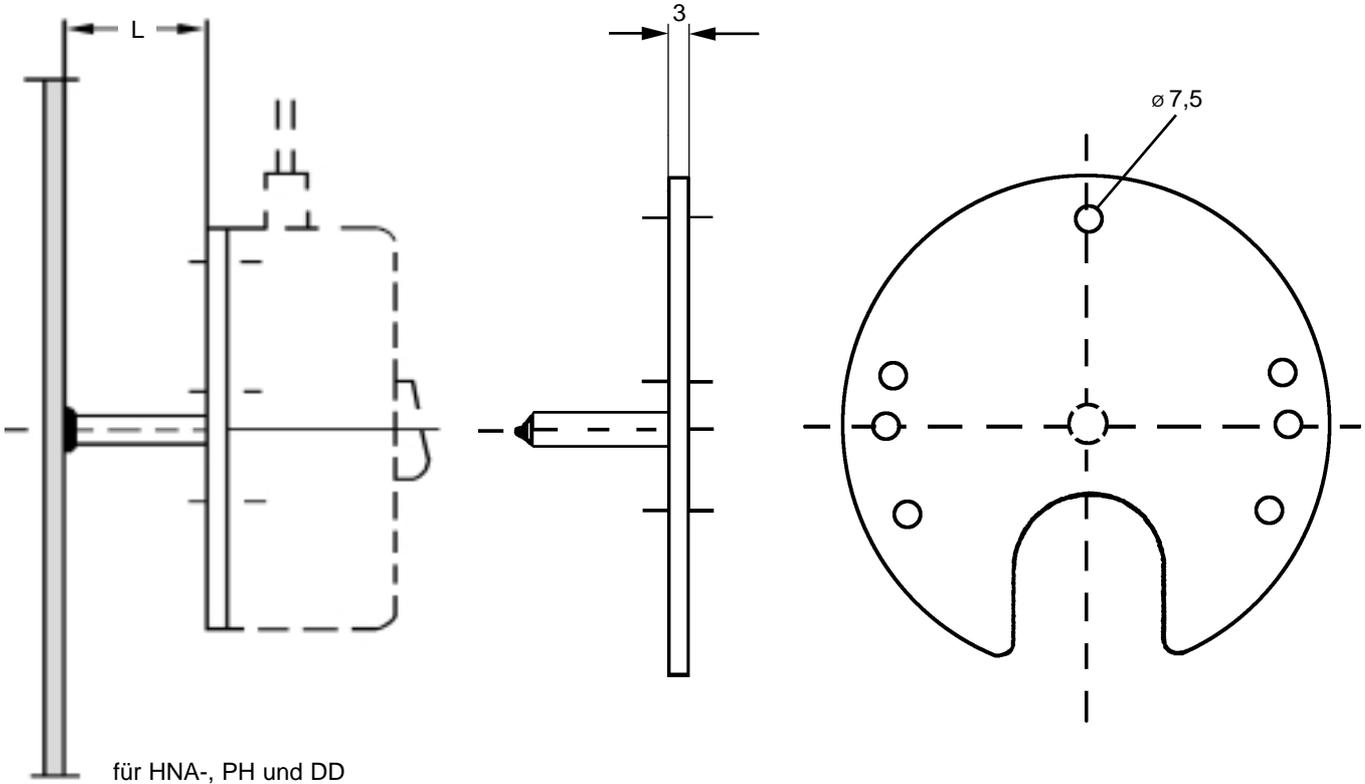


Elektro Flachsteg

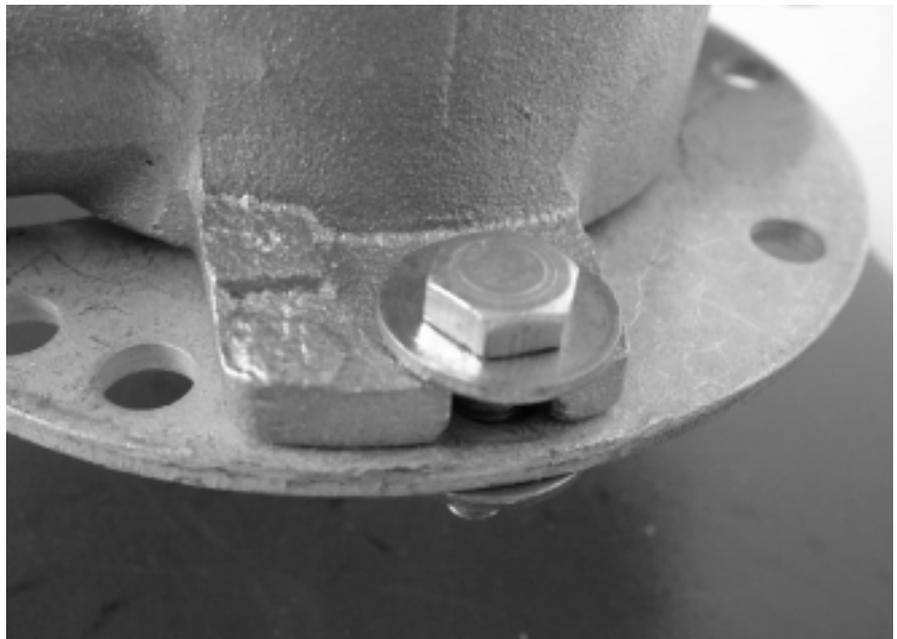
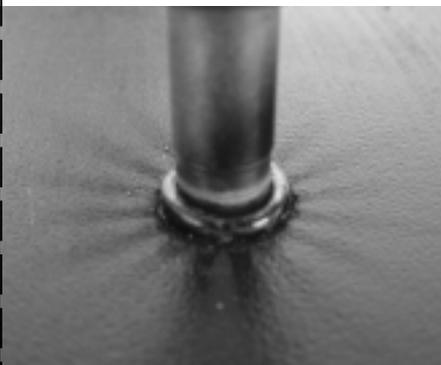


Bestell-Nr.	Keramikring	Bolzenhalter	Fußplatte
46 - 63 - 03	KSN 10 60 - 00 - 24	92 - 05 - 22	NS 40: 92 - 05 - 21

Elektro-Grundplatte



DIN 89270 Schalter
DIN 89262 Steckdosen
VG 88810 Lampen
DIN 89250 Abzweigdosen

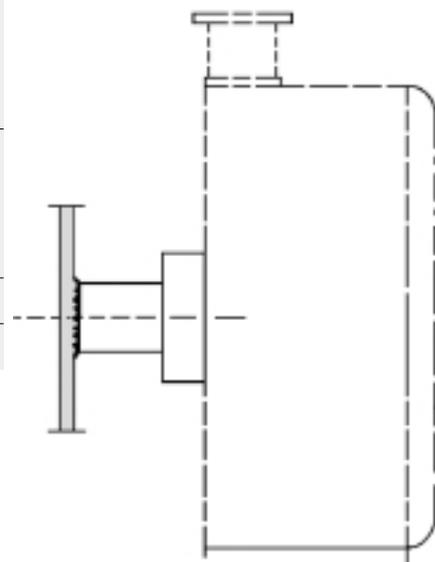
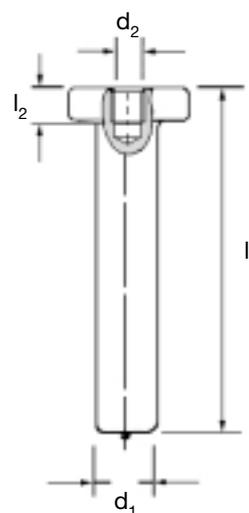
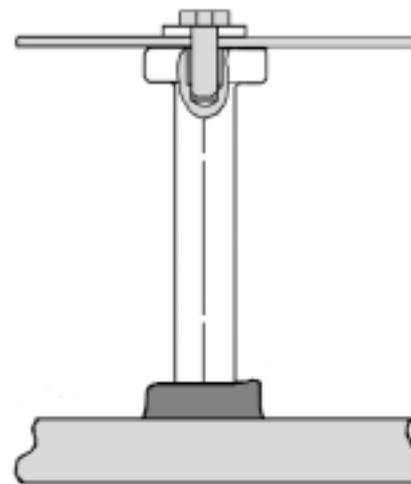


Elektroinstallation / Montagehilfe

Kopfbolzen Typ KB mit Innengewinde aus Werkstoff S 235 J 2 G 3 + C 450

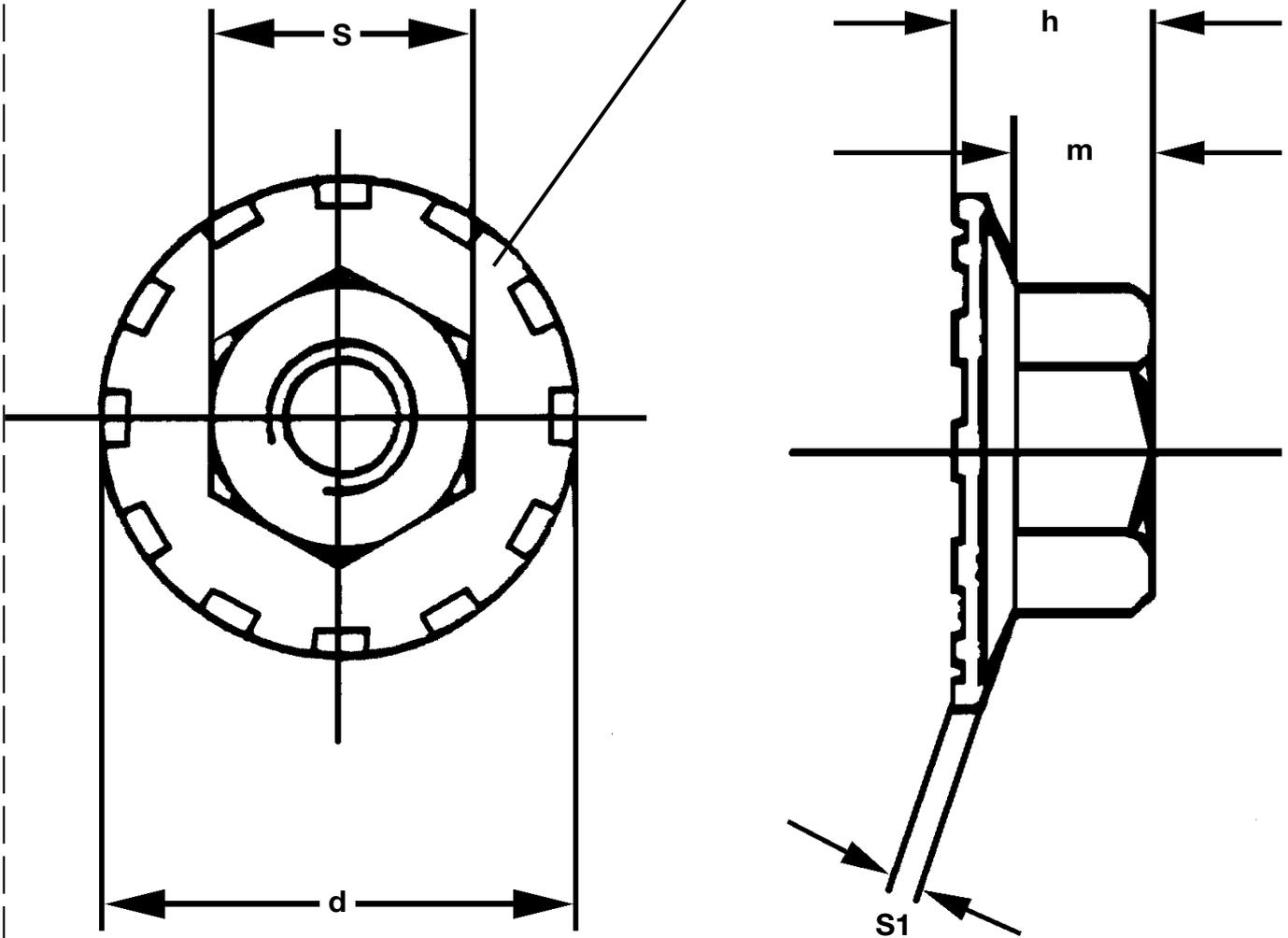
d ₁	l ₂	Bestell-Nr.	Oberfläche	d ₂	l ₂
10	25	15 - 70 - 32	verzinkt	6	12
	30	15 - 70 - 27	feuerverzinkt	4	16
	30	16 - 66 - 81	verzinkt	5	10
	30	16 - 68 - 71	verzinkt	5	12
	30	16 - 73 - 12	feuerverzinkt	5	16
	30	16 - 64 - 95	verzinkt	6	10
	30	15 - 78 - 94		6	12
	30	16 - 68 - 42	verzinkt	6	12
	30	15 - 66 - 10	feuerverzinkt	6	12
	30	15 - 70 - 22	feuerverzinkt	6	16
	50	15 - 68 - 43	feuerverzinkt	6	12
	50	15 - 67 - 99	feuerverzinkt	6	15
	75	15 - 72 - 09	feuerverzinkt	6	15
	100	15 - 69 - 34	feuerverzinkt	6	15
	100	15 - 67 - 47	verzinkt	6	15
	13	25	15 - 68 - 44	verzinkt	8
25		15 - 66 - 60	feuerverzinkt	8	12
25		15 - 69 - 78	feuerverzinkt	8	15
30		15 - 64 - 94	verzinkt	8	12
30		15 - 71 - 58	feuerverzinkt	8	15
50		15 - 70 - 57	feuerverzinkt	5	12
50		15 - 71 - 26	feuerverzinkt	8	15
50		15 - 68 - 45	verzinkt	8	15
75		15 - 68 - 46	verzinkt	8	15
75		15 - 73 - 14	feuerverzinkt	8	15
76		15 - 67 - 30	verzinkt und gelb	8	20
96		15 - 67 - 29	verzinkt und gelb	8	20
100		15 - 67 - 51	verzinkt	8	15
104		15 - 67 - 22	verzinkt und gelb	8	20
107		15 - 64 - 61	verzinkt und gelb	8	20
108		15 - 64 - 35	verzinkt und gelb	8	20
110	15 - 76 - 80		8	20	
125	15 - 69 - 01	verzinkt und gelb	8	20	
16	30	15 - 71 - 24	feuerverzinkt	10	16
	35	15 - 70 - 58	feuerverzinkt	10	20
	50	15 - 70 - 59	feuerverzinkt	10	20
	50	15 - 68 - 47	feuerverzinkt	10	25
19	150	15 - 76 - 44		12	30
22	175	15 - 76 - 43		16	40

Die NELSON-Kopfbolzen mit Innengewinde



Elektro Kombimutter mit Federzahnscheibe

Scheibe drehbar



Gewinde	d	S	m	h	s ₁	Bestell-Nr.	Material
M 8	20	13	6,5	9,1	1,5	45 - 65 - 21	Stahl verzinkt 15 µ

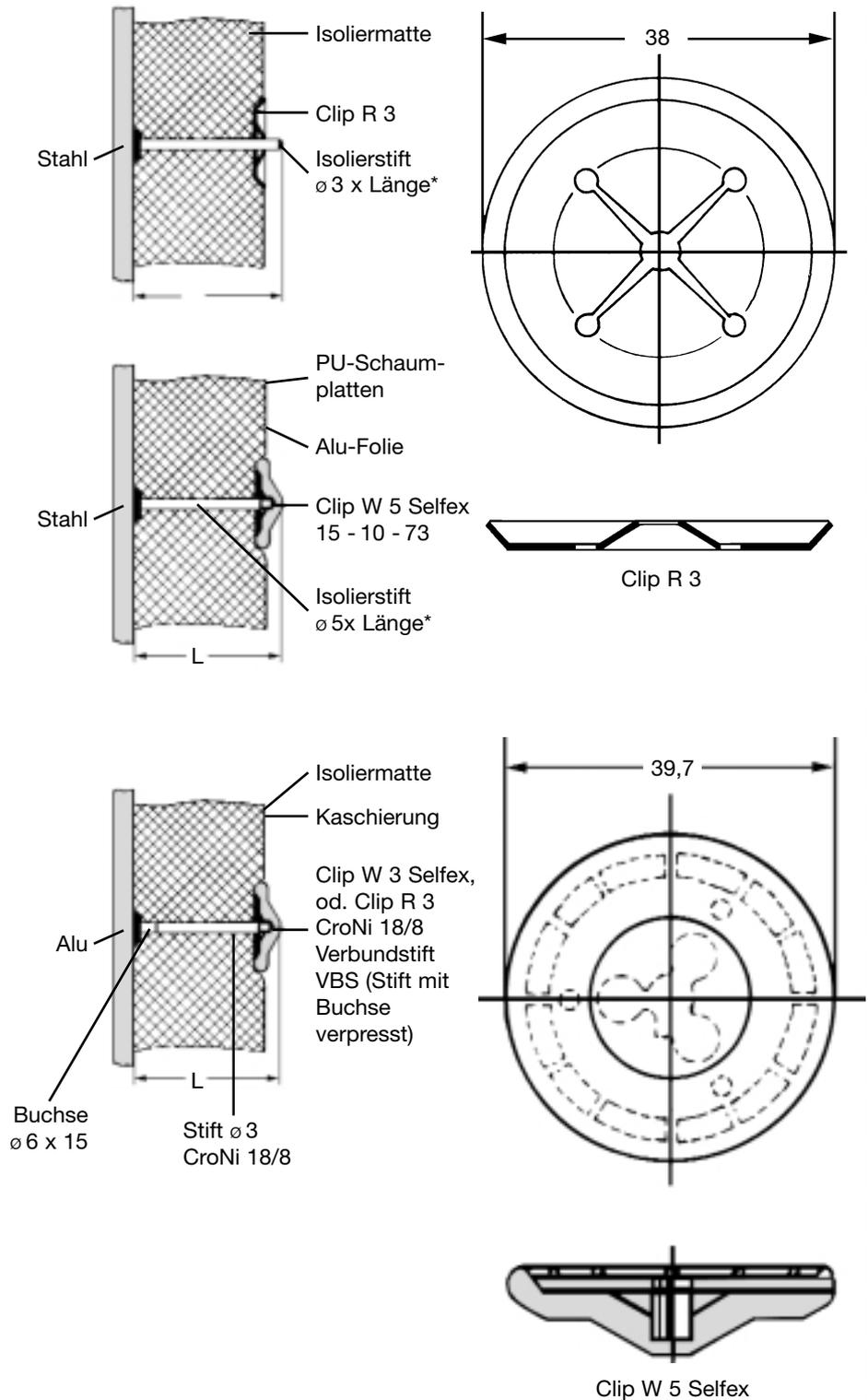
Bolzenschweißen in der Anwendung

Befestigung von Isoliermaterial

Kälte-, Schall- und Feuerschutzisolierungen werden heute vorteilhaft und sicher mit Stift und Clip befestigt. Mit der NELSON-Bolzenschweißtechnik lassen sich diese Stifte sehr schnell auf wirtschaftliche Weise anschweißen. Die Stifte bestehen aus Stahl 4.8 schweißgeeignet, leicht verkupfert mit stumpfer Spitze.

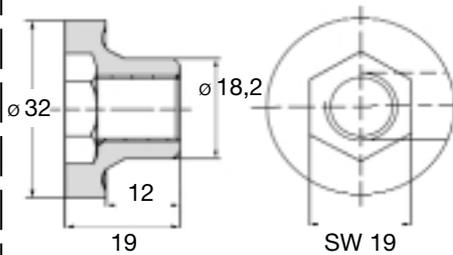
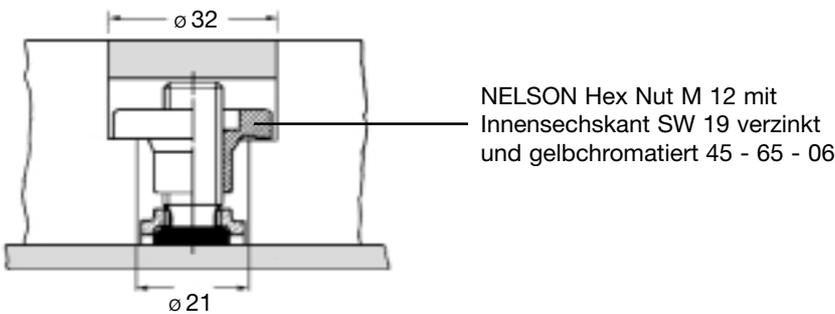
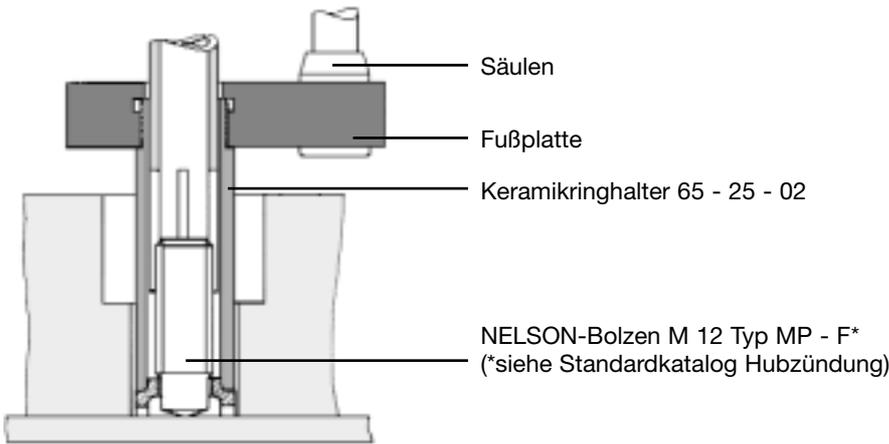
Die wichtigsten Vorteile:

- Zeitersparnis durch sekundenschnelles, sicheres Anschweißen der Stifte
- Kurze Schweißfolge und hohe Stückleistung
- Besseres Durchstoßen des Isoliermaterials
- Exakte Aufnahme des Clips durch die Stiftspitze
- Zeitraubende Klebearbeiten entfallen



Befestigung von Holzdecks

Bolzenhalter 25 - 77 - 00



Ausgangspunkt für das NELSON-Bolzenschweißen war das Problem der wirtschaftlichen Befestigung von Holzplanken auf Stahldecks. Der Schweißer Ted Nelson erfand dazu 1939 das Bolzenschweißen. Dieses Verfahren hat sich seither für viele Anwendungen als rationell und kostensparend erwiesen. Bei der Befestigung von Holzplanken auf Stahldecks wird die Arbeitszeit erheblich reduziert, da das Holzdeck zum Aufschiessen der Befestigungsbolzen nicht mehr abgehoben werden muß.

Weniger Arbeitsgänge durch Bolzenschweißen

- Holz fertig verlegen und festkeilen
- Bohren und senken
- Konservierung mit Bohrer entfernen
- Bolzenschweißen
- Deck mit Nelson-Muttern festsetzen
Pfropfen einsetzen

Die wichtigsten Vorteile

- kein Durchbohren des Decks notwendig
- keine Verletzungsgefahr der Innenverkleidung unter Deck
- keine Abdichtungsprobleme
- Holzdeck wird verkeilt und befestigt ohne vorher abgenommen zu werden
- Kürzere Arbeitszeit durch weniger Arbeitsvorgänge

d ₁	Bestell-Nr.	Artikel	Werkstoff
M 12	45 - 65 - 03	Hex-Nut	Stahl, blank
	45 - 65 - 04		Stahl, verzinkt
	45 - 65 - 06		Stahl, verzinkt + gelbchromatiert

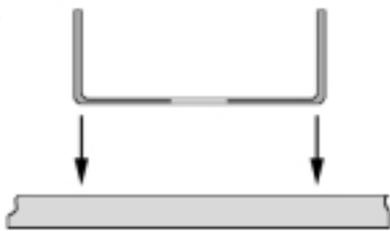
In Aluminium auf Anfrage

d ₁	l ₂	Bestell-Nr.	Gewicht kg / 100	Keramikring	Bolzenhalter	Keramikringhalter	Fußplatte
M 12	25	17 - 56 - 70	1,800	KSP - F 12 60 - 01 - 20	25 - 77 - 00	65 - 25 - 02	NS 20:
	30	17 - 56 - 80	2,160				36 - 09 - 00
	35	17 - 56 - 90	2,520				NS 40:
	40	17 - 57 - 00	2,880				36 - 06 - 22

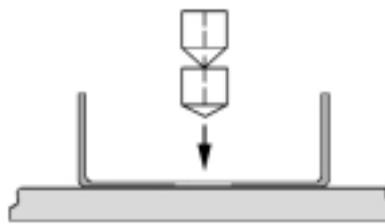
Befestigung von Wandverkleidung

- Schneller Arbeitsablauf
- Kostengünstige Befestigung
- Gewichtseinsparungen durch leichte Wandkonstruktion mittels Sandwichbauweise
- Flexible Anpassung an vorgegebene Anschlußbereiche

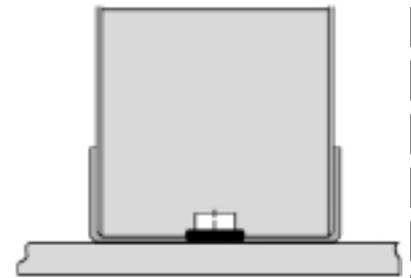
U-Profil: 50 mm breit, 20 mm hoch, bis max. 2 mm Dicke



U-Profil auflegen / positionieren



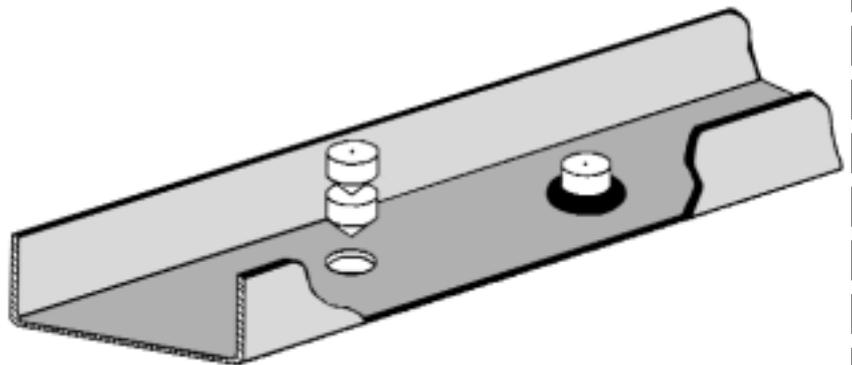
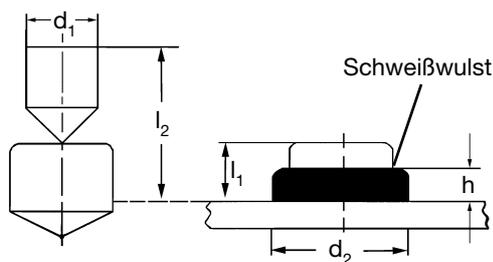
Abbrechstift aufschweißen



Wandelemente einsetzen / befestigen

AS Abbrechstift

Werkstoff: 4.8 schweißgeeignet



d ₁	l ₁	l ₂	Bestell-Nr.	Gewicht (kg)	d ₂	h	Keramikring	Bolzenhalter	Keramikringhalter	Fußplatte
8	5	20	15 - 29 - 27	0,866	11	4	KSN 8	25 - 08 - 00	65 - 09 - 00	NS 20:
		10	15 - 29 - 28	0,866						36 - 01 - 00
10	6	20	15 - 43 - 05	1,372	13	4	KSN-F 10	25 - 09 - 00	65 - 09 - 00	NS 20:
		8	15 - 44 - 85	1,372						36 - 01 - 00
		10	15 - 31 - 02	1,670						NS 40:
										36 - 06 - 11
12	10	30	15 - 04 - 25	2,841	16	5	KSN-F 12	25 - 10 - 00	65 - 11 - 00	NS 20:
										36 - 02 - 00
										NS 40:
										36 - 06 - 10

Germanischer Lloyd

ZULASSUNG VON WERKSTOFFHERSTELLERN

APPROVAL OF MATERIALS MANUFACTURERS

Hiermit wird bescheinigt, daß die Firma
This is to certify that the works of

**TRW NELSON
BOLZENSCHWEIß-TECHNIK GMBH & CO. KG
FLURSTRASSE 7-19
D-58285 GEVELSBERG**

einer Zulassungsprüfung nach den Vorschriften des Germanischen Lloyd unterzogen wurde und für die
Herstellung folgender Erzeugnisse zugelassen ist:
has been subjected to an approval test in accordance with the Society's Rules with satisfactory results and is approved for the manufacture of
the following products:

**Bolzen für das Bolzenschweißen mit Hubzündung;
Kopfbolzen aus S235J2G3 gemäß DIN EN 10025 bzw. DIN EN ISO 13918**

Die Zulassung erfolgt unter der Voraussetzung, daß alle Erzeugnisse, die zum Bau von Schiffen und Anlagen
mit Klasse des Germanischen Lloyd bestimmt sind, die Vorschriften des Germanischen Lloyd in jeder Hinsicht
erfüllen.

This approval is granted provided that all products intended to be used for the construction of ships or installations classed with
Germanischer Lloyd comply in every respect with the Society's Rules and Requirements.

Zulassungsbescheinigung Nr. WZ 932 HH
Certificate of approval No.

Diese Bescheinigung ist gültig bis: 30.06.2002
This Certificate is valid until:

Ort und Datum der Ausstellung: Hamburg, 07.06.1999
Place and date of issue:

Germanischer Lloyd

D. Heinz

U. Pohle



ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des Rheinisch-Westfälischen TÜV e.V.

bescheinigt gemäß
TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen

TRW Nelson
Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG
58285 Gevelsberg

für den Geltungsbereich

Schweißbolzen und -stifte
Keramikringe
Schweißgeräte, Service

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat
und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. 20021764
wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der
DIN EN ISO 9001 : 1994

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis Juni 2002

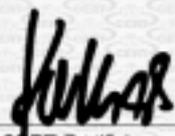
Zertifikat-Registrier-Nr. 041006119

Das Unternehmen ist zertifiziert seit 1996



RWTÜV

Essen, 24.06.1999


TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des Rheinisch-Westfälischen TÜV e.V.



Approval Certificate

Germanischer Lloyd

This is to certify, that the undernoted products have been approved in accordance with the relevant requirements of the GL Approval System.

Certificate No. 14 832 - 99 HH

Company TRW Nelson
Bolzenschweiß-Technik GmbH&Co.KG
Flurstraße 7-19
D-58285 Gevelsberg

Product Open cable hangers for installation in accomodation area

Type individual, under consideration of the techn. data

Technical Data / Application Hangers for bundling / installation of cables at ceilings or bulkheads
material : Cu-plated steel (weldable, not alloied) wire, d = 6 mm
load weight : max. 400 N (100 N) / hanger
total length : max. 250 mm
diameter : max. 80 mm
cables have to be fastened by ties where required

Approval Standard Regulations for the Performance of Type Tests

Documents Test report dated 08.99 and 11.99, drwg. No. 15-81-45
GL certificate No. WZ 932 HH

Remarks Installation / welding instruction of manufacturer has to be observed

Valid until 2004-11-22

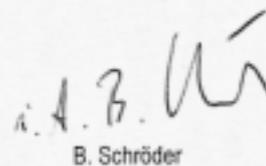
Page 1 of 1

File No. XI.A.13

Hamburg, 1999-11-26

Germanischer Lloyd


H. D. Hesper


B. Schröder

Prüfbericht **SLV** DUISBURG GmbH

Nr. 96 / 44 - 906/2

über die Durchführung einer erstmaligen Prüfung
 von Bauprodukten in Übereinstimmungsverfahren

ÜHP

nach Bauregelliste A Teil 1 Ausgabe 96/1

Die nachstehend beschriebenen Bauprodukte der Firma

TRW Nelson
 Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG
 Flurstraße 7 - 19, 58285 Gevelsberg, Deutschland

entsprechen den Bestimmungen des § 24a (2) der MBO [§26 (2) Bau O NW]

Die Ergebnisse der Prüfungen erfüllen die technischen Regeln der Bauregelliste A Ausgabe 96/1 Teil 1. Folgende Bauprodukte wurden durch die Prüfung erfaßt:

ifd. Nr. der Bauregelliste A	Bauprodukte	Technische Regeln	Abmessung Bemerkung
4.8.18	Bolzen für Bolzenschweißen mit Hubzündung, Betonanker u. Kopfbolzen aus S 235 J2 G3	DIN 32500-3:1979-1 Zusätzlich gilt: DIN 18800-1:1990-11	∅ 13 bis 22 mm

Die oben genannte Firma darf das Übereinstimmungsnachweiszeichen Ü auf die in der Tabelle aufgeführten Bauprodukte anbringen. Dieser Prüfbericht gilt unbefristet, sofern keine Änderungen an den Produktionsanlagen, den Anforderungen der maßgebenden technischen Regelwerke und Prüfungen gegenüber der erstmaligen Prüfung des Bauproduktes vorgenommen werden.

Änderungen sind der Prüfstelle unverzüglich mitzuteilen, damit geprüft werden kann, ob die Prüfbedingungen und die Prüfergebnisse für das geänderte Bauprodukt noch zutreffen.


 Dipl.-Ing. Ippendorf
Name und Unterschrift des Prüfers


 Dipl.-Ing. Ippendorf
Name und Unterschrift des (öffentlich-rechtlichen) Leiters der Prüfstelle / Siegel der Prüfstelle

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg GmbH
 Postfach 10 12 62 · 47012 Duisburg Tel. 02 03 / 37 81-0
 Bismarckstraße 85 · 47057 Duisburg Fax 02 03 / 3 78 12 28

Institut im Deutschen Verband für Schweißtechnik e. V.



Schweißtechnische Lehr- und
Versuchsanstalt SLV Duisburg GmbH
Bismarckstraße 85

47057 Duisburg



Anerkannte Ausbildungs-, Prüf-, Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle
Akkreditierte Prüflaboratorien

ÜBEREINSTIMMUNGSZERTIFIKAT

Reg.-Nr. 99 700

Hiermit wird gemäß § 25 Abs. 2 Nr. 2

der **Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen** bestätigt, daß das Bauprodukt

Nelson-Kopfbolzen aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4301 und 1.4303)

des Herstellwerks

TRW Nelson

Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG
Flurstraße 7-19, 58285 Gevelsberg

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle und der von der bauaufsicht-
lich anerkannten Überwachungsstelle

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg GmbH
Bismarckstraße 85, 47057 Duisburg

durchgeführten Fremdüberwachung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z-21.5-82

vom **01. Januar 1995** entspricht. Der Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt mit
dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß der Übereinstimmungszeichen-
Verordnung zu kennzeichnen.



Dipl.-Ing. Zwätz

Name und Unterschrift des (stellvertretenden) Leiters der
Zertifizierungsstelle / Siegel der Zertifizierungsstelle

Duisburg, den **10. März 1999**
Ort Datum

trw_nels.doc

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg GmbH
Postfach 10 12 62 - 47012 Duisburg / Bismarckstraße 85 - 47057 Duisburg
Tel. 02 03 / 37 81-0 - Fax 02 03 / 3 78 12 28 - Internet <http://www.slv-duisburg.de>
Gruppe Gütesicherung Fax 02 03 / 35 03 69

Geschäftsführer:
Prof. Dr.-Ing. H. Thier
HRB 6900 Duisburg

Mitglied im DVS
Deutscher Verband für Schweißen
und verwandte Verfahren e. V.



Prüfbericht **SLV** DUISBURG GmbH

Nr. 96 / 44 - 906/1

über die Durchführung einer erstmaligen Prüfung
 von Bauprodukten in Übereinstimmungsverfahren

ÜHP

nach Bauregelliste A Teil 1 Ausgabe 96/1

Die nachstehend beschriebenen Bauprodukte der Firma

TRW Nelson
 Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG
 Flurstraße 7 - 19, 58285 Gevelsberg, Deutschland

entsprechen den Bestimmungen des § 24a (2) der MBO (§26 (2) Bau O NW)

Die Ergebnisse der Prüfungen erfüllen die technischen Regeln der Bauregelliste A Ausgabe 96/1 Teil 1. Folgende Bauprodukte wurden durch die Prüfung erfaßt:

Ifd. Nr der Bauregelliste A	Bauprodukte	Technische Regeln	Abmessung Bemerkung
4.8.17	Bolzen für Bolzenschweißen mit Hubzündung, Gewindebolzen aus S 235 J2 G3 und Keramikringe	DIN 32500-1:1991-6 Zusätzlich gilt: DIN 18800-1:1990-11	M6 bis M24

Die oben genannte Firma darf das Übereinstimmungsnachweiszeichen Ü auf die in der Tabelle aufgeführten Bauprodukte anbringen. Dieser Prüfbericht gilt unbefristet, sofern keine Änderungen an den Produktionsanlagen, den Anforderungen der maßgebenden technischen Regelwerke und Prüfungen gegenüber der erstmaligen Prüfung des Bauproduktes vorgenommen werden.

Änderungen sind der Prüfstelle unverzüglich mitzuteilen, damit geprüft werden kann, ob die Prüfbedingungen und die Prüfergebnisse für das geänderte Bauprodukt noch zutreffen.


 Dipl.-Ing. Ippendorf
Name und Unterschrift des Prüfers


 Dipl.-Ing. Ippendorf
Name und Unterschrift des (zuständigsten) Leiters der Prüfstelle (Zweig der Prüfstelle)

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg GmbH
 Postfach 10 12 62 - 47012 Duisburg Tel. 02 03 / 3 7 8 1 - 0
 Bismarckstraße 85 - 47057 Duisburg Fax 02 03 / 3 7 8 12 28

Geschäftsführer:
 Prof. Dr.-Ing. H. Thier
 HRB 6900 Duisburg

Institut im
 Deutschen Verband für
 Schweißtechnik e. V.



VDA  **RWTÜV**
ZERTIFIKAT - ERGÄNZUNG

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des Rheinisch-Westfälischen TÜV (RWTÜV) e.V.

VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE e.V. (VDA) / Z.-Nr. 07/97

bescheinigt hiermit entsprechend dem TÜV CERT-Regelwerk,
daß das Unternehmen

TRW Nelson Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG

Flurstraße 7-19
58285 Gevelsberg

Standort: 58285 Gevelsberg

Hersteller von Schweißbolzen / -stiften < 10 mm
für die Automobilindustrie

ein

Qualitätsmanagementsystem nach VDA 6, Teil 1
- materielle Produkte -
anwendet

ohne Produktentwicklung

Diese Zertifikat-Ergänzung ist nur gültig in Verbindung mit dem TÜV CERT-Zertifikat,
Registrier-Nr. **041006119**

Sie bestätigt, daß das QM-System durch Erfüllung der in VDA 6, Teil 1 gegenüber
DIN EN ISO 9002 : 1994 erweiterten Forderungen zusätzlich qualifiziert ist.

Der Nachweis wurde im Rahmen des Zertifizierungsaudits, Bericht-Nr.: 20021764 erbracht.

Dieses Zertifikat ist gültig bis
Ausstellungsdatum

Juni 2002
24.06.1999



TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des Rheinisch-Westfälischen TÜV e.V.
Rheinisch-Westfälischer TÜV (RWTÜV) e.V.
Langenackerstraße 26, D-45141 Essen

Fachbereich Zertifizierung
TÜV CERT Zertifizierungsstelle QM-Systeme
des RWTÜV e.V.



Verschaffen Sie sich einen Überblick über unsere gesamte Produktpalette.

Sie können die oben abgebildeten Kataloge zu den Themen

- Schiffbau
- Feuerfest
- Schweißbolzen für Hubzündung
- Schweißbolzen für Spitzenzündung und Short Cycle
- Zubehörteile für Bolzenschweißpistolen

einzelnen oder zusammen kostenlos bei uns anfordern:

Telefon: 0 23 32/6 61-0

Telefax: 0 23 32/6 61-121

oder

eMail: info@nelson-europe.de

Unsere Mitarbeiter/innen sorgen für eine schnelle und problemlose Zusendung der von Ihnen gewünschten Information.



Germany

(European Headquarters)



NELSON
Bolzenschweiß-Technik GmbH & Co. KG

Postfach 4020, D-58272 Gevelsberg
Flurstrasse 7-19, D-58285 Gevelsberg
Telefon: 02332.661-0
Telefax: 02332.661-165
eMail: info@nelson-europe.de
www.nelson-europe.de

Great Britain

NELSON
Stud Welding UK Ltd.

47-49, Edison Road
Rabans Lane Industrial Estate
Aylesbury, Bucks, HP19 8TE
United Kingdom
Telephone: 01296.433500
Telefax: 01296.487930

France

NELSON
Soudage de Goujons France S.A.S

Z.I. du chemin Vert
8, rue de l'Angoumois
F-95100 Argenteuil
France
Téléphone: 01.3411-9400
Téléfax: 01.3411-2033

Italia

NELSON
Saldatura Perni Italia Srl

Via Miraflores 20
I-10042 Nichelino/Torino
Italia
Telefono: 011.605-9328
Telefax: 011.605-0015

North America: **Nelson Stud Welding Division**
7900 West Ridge Road, P.O. Box 1019, Elyria, OH 44036, 2019, USA
Phone: 440.329-0400 · Telefax: 440.329-0597 · www.nelsonstud.com

Also represented in: Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Greece, Hungary, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, Israel, Australia, Brazil, Hong Kong, Indonesia, Japan, Korea, Philippines, Singapore, Thailand, Taiwan