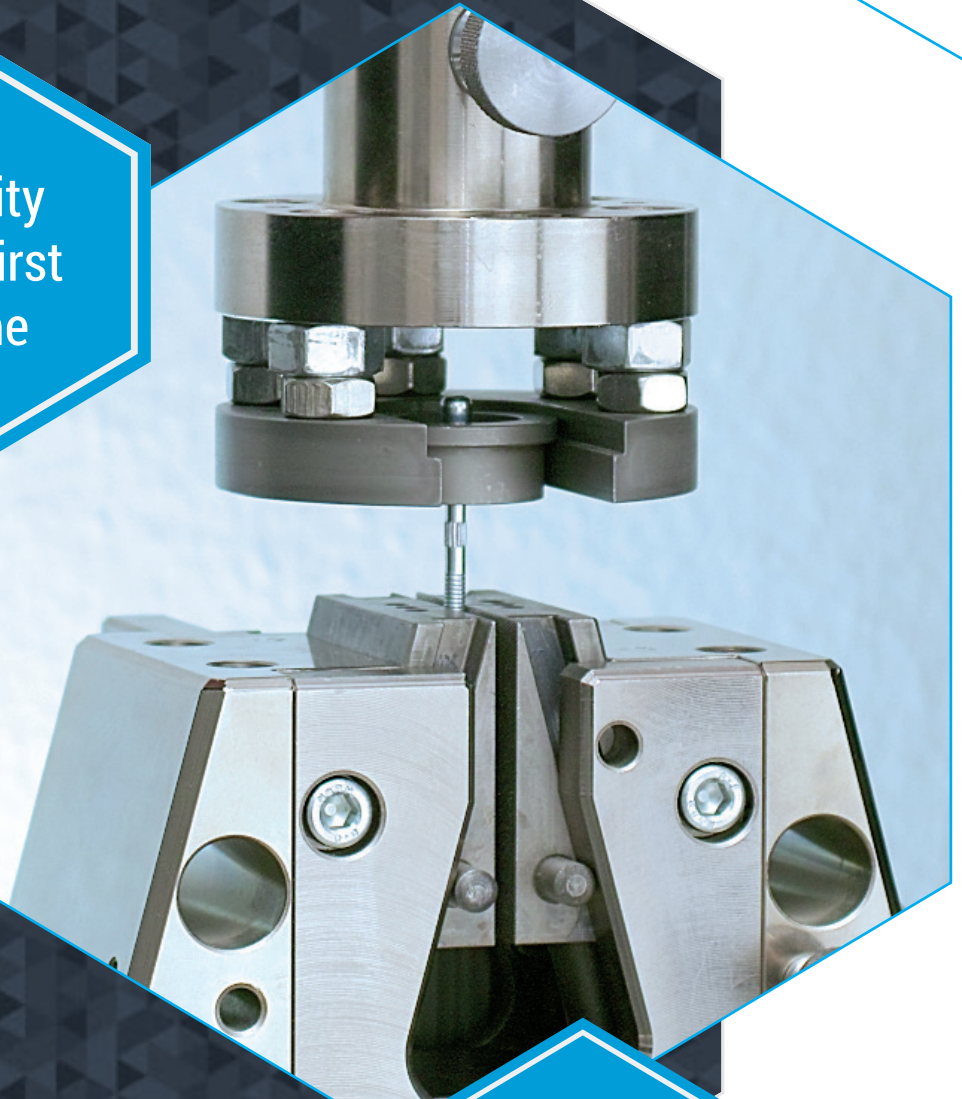


Quality
The First
Time



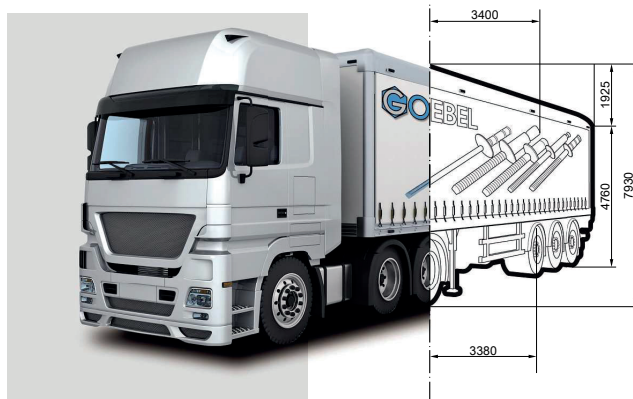
HOCHFESTE BLINDNIETE

40 Jahre
DANK E für
Ihr Vertrauen

Kraftvolle Niet-Verbindungen

In vielen Branchen werden hohe Ansprüche an Nietverbindungen gestellt.

Die Goebel Group hat sich auf die Entwicklung anwendungsspezifischer Lösungen spezialisiert.



Das Prinzip der Verarbeitung von Blindniete ist bei allen Nietvarianten gleich. Die Blindniete wird durch die Lochung gesteckt und mit dem Nietwerkzeug (mechanisch, pneumatisch) verarbeitet. Hierbei wird der Nietdorn von den Klemmbacken des Nietwerkzeuges gegriffen, nach hinten abtransportiert und dabei bildet sich beim Verformen der Hülse ein Schließkopf. Der Dorn bricht an der Sollbruchstelle und die Nietverbindung ist gesetzt.

Mit Nietverbindungen können Bauteile aus unterschiedlichen Materialien dauerhaft verbunden werden. Das unterscheidet dieses Verbindungsverfahren von der klassischen Schraubverbindung. Neben den lösbaren Schraubverbindungen, werden Bauteile bevorzugt unlösbar verbunden. Die Blindniete ist dabei nicht frei wählbar, sondern muss entsprechend des Werkstückmaterials, sowie dessen Dimension und Aufgaben hinsichtlich der Belastung, Dichtigkeit und des Korrosionsverhaltens ausgewählt werden. Ist das Bauteil nur von einer Seite zugänglich muss im Blindnietverfahren gearbeitet werden.

Die Produktpalette der Goebel Group reicht von der gewöhnlichen Standard-Blindniete bis hin zum hochfesten Schwerlastniet.

Anwendungsbeispiele für Hochfeste Blindniete sind im Fahrzeugbau, Anhänger- und Behälterbau sowie im Konstruktionsbau zu finden.

Die Klassifizierung der verschiedenen Hochfesten Blindniete ergibt sich aus den Merkmalen der Charaktereigenschaften, wie beispielsweise: Hohe Zug- und Scherfestigkeit, Restnietdornverriegelung, plangebrochene Sollbruchstelle, Bilden einer laschenförmigen großen Schließkopfseite u.v.m. Die Hochfeste Blindniete ist vielseitig einsetzbar und im besonderen Maße auf Sicherheit ausgelegt. Sie sorgt nicht nur für sicheren Halt, sondern übernimmt eine lasttragende Funktion.

Alle hochfesten Blindniete unterliegen strengsten Qualitätsstandards und werden in den haus-eigenen Laboren nach ISO 14589 getestet. Die hochfesten Blindniete werden neben dem Setz-verhalten, der Schichtdickenmessung oder

Werkstoffanalyse, im Scherversuch, Zugversuch, nach der Nietdornausdrückkraft, der Nietdornbruchkraft und der Restnietdornverriegelung getestet. Salzsprüh- und Kesternichtest (SO2) gehören ebenso zu den Prüfdurchläufen.

Die Goebel Group ist nach ISO 9001:2015 zertifiziert und liefert das geforderte PPAP mit Ausführung Level3, incl. Produktions-Kontroll-Plan, FMEA (Process und Design), Angabe des CPK Wertes, Materialzusammensetzung und der dazugehörigen Zeichnung.



PRODUKT-BESCHREIBUNGS-MATRIX

GOEBEL	Nietdorn-verriegelung	Klemmbereich	Schließkopf	Vibrations-beständigkeit	Dichtigkeit	Dornabriss-verhalten	Lochleibung	gesetzte Blindniete
SEMI-HOCHFESTE BLINDNIETE								
GO-BULB / GO-INOX	mechanische Nietdornverriegelung	ausgezeichnet für Dünobleche geeignet	wulstförmiger Schließkopf	hohe Vibrationsbeständigkeit	spritzwasserdicht	bündiger Dornbruch	guter Lochleibungseffekt	
HOCHFESTE BLINDNIETE								
M-LOCK	mechanische Nietdornverriegelung (außenliegend)	großer Klemmbereich	konusförmiger Schließkopf	hohe Vibrationsbeständigkeit	spritzwasserdicht	Dornabriss erfolgt plan	hervorragende Lochleibungseigenschaften	
GO-LOCK	mechanische Nietdornverriegelung (innenliegend)	großer Klemmbereich	konusförmiger Schließkopf	hohe Vibrationsbeständigkeit	spritzwasserdicht	Dornabriss erfolgt plan	hervorragende Lochleibungseigenschaften	
H-LOCK	mechanische Nietdornverriegelung	ausgezeichnet für Dünobleche geeignet	wulstförmiger Schließkopf	hohe Vibrationsbeständigkeit	spritzwasserdicht	bündiger Dornbruch	guter Lochleibungseffekt	
PREMIUM	mechanische Nietdornverriegelung	ausgezeichnet für Dünobleche geeignet	wulstförmiger Schließkopf	hohe Vibrationsbeständigkeit	spritzwasserdicht	bündiger Dornbruch	guter Lochleibungseffekt	



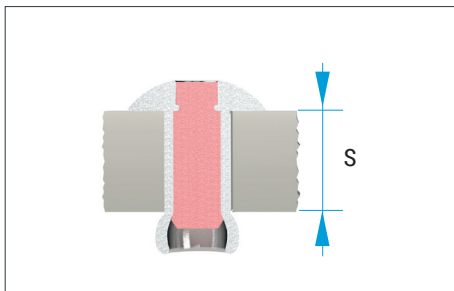
Niettechnik - Technische Erklärungen

Eine Blindniete besteht aus zwei Teilen, der Blindnietehülse und dem Nietdorn. Die Blindnietehülse besteht aus dem Nietschaft und dem Setzkopf. Der Setzkopf befindet sich auf der Verarbeitungsseite des Bauteils. Dieser ist in der Form (Flachkopf und Senkkopf) und dem Durchmesser variabel. In Abhängigkeit der zu vernietenden Materialstärke, ist der Nietschaft in verschiedenen Längen erhältlich. Die Aufgabe des Nietdorns ist, den Nietschaft zu verformen. Der Nietdorn enthält eine Sollbruchstelle, an der er nach abgeschlossener Verformung der Blindniete abreißt. Ein Teil des Nietdorns verbleibt als Füllabschnitt in der Blindnietehülse. Der andere Teil wird mittels eines Blindnietsetzgerätes von dem gesetzten Niet abgerissen.

Klemmstärke

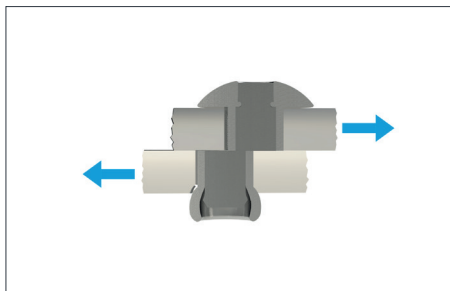
Benennt die Materialstärke eines oder mehrerer Bauteile, in das die Blindniete montiert wird.

Klemmbereich



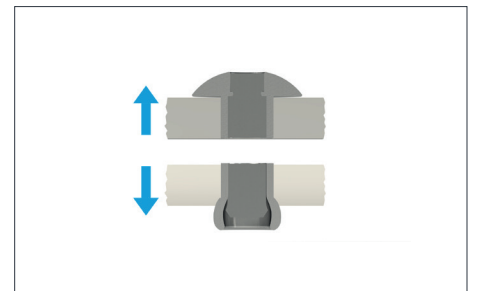
Die Materialstärke muss innerhalb des Minimal- und des Maximalwertes, für den die Blindniete ausgelegt ist, liegen.

Scherkraft

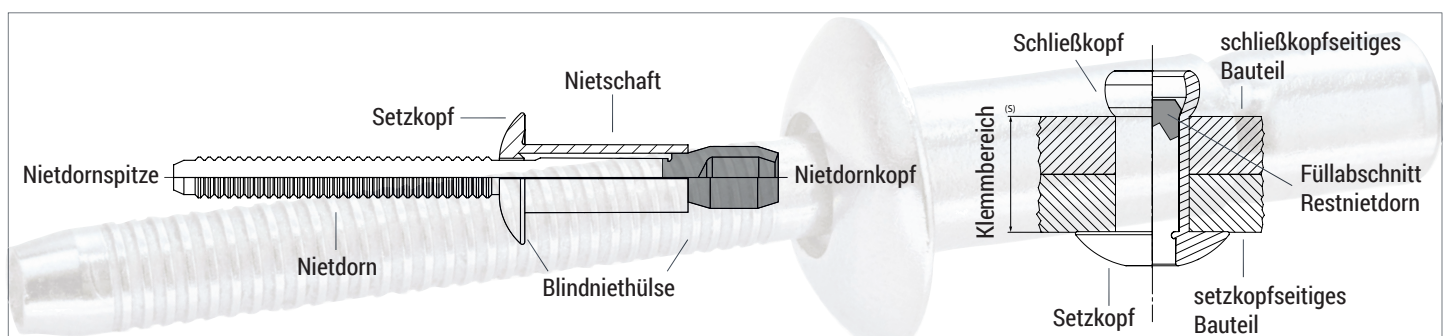


Ist die Kraft, die eine Blindniete bei Beanspruchung waagrecht zu ihrer Längsachse bis zum Versagen der Nietverbindung aushalten kann. Diese wird in N = Newton angegeben. Diese Prüfung ist gemäß DIN EN ISO 14598 genormt.

Zugkraft



Ist die Kraft, die eine Blindniete bei Beanspruchung in Richtung ihrer Längsachse bis zum Versagen der Nietverbindung aushalten kann. Diese wird in N = Newton angegeben. Diese Prüfung ist gemäß DIN EN ISO 14598 genormt.





GERÄTEMATRIX		GO-BULB II				GO-INOX II		
		3.2 mm	4.0 mm	4.8 mm	6.0 mm	3.2 mm	4.0 mm	4.8 mm
GO-40								
GO-25-SN								
AIRPOWER 1								
AIRPOWER 2								
AIRPOWER 3								
GO-100								
GO-200								

A = Alu / Kupfer S = Stahl E = Edelstahl Monel	GO-LOCK		M-LOCK		H-LOCK	PREMIUM	
	4,8 mm	6,4 mm	4,8 mm	6,4 mm	6,4 mm	4,8 mm	6,4 mm
GO-40		AS	*	* AS	AS		AS
GO-25-SN		AS	*	* AS	AS		AS
AIRPOWER 1	A					A	
AIRPOWER 2		A					A
AIRPOWER 3			*	*			
GO-100		A					
GO-200			*	*			

Blaues Feld = Empfohlener Arbeitsbereich ASE Ausnahmen sind mit entsprechenden Buchstaben gekennzeichnet. * = Zum Setzen wird ein Spezialmundstück notwendig.

Hochfeste Blindniete mit wulstförmigem Schließkopf

Im Allgemeinen zeichnen sich Hochfeste Blindniete mit rundem Dornkopf dadurch aus, dass sie besonders für das Verbinden dünnwandiger Bauteile geeignet sind. Beim Verformen bildet sich ein ausgeprägter großer Schließkopf, der für eine hochfeste und sichere Verbindung von Bauteilen sorgt.



GO-BULB / GO-INOX

Die Hochfesten Blindniete GO-BULB und GO-INOX unterscheiden sich ausschließlich in ihrer Materialbeschaffenheit. Die GO-BULB ist die Stahl-Ausführung und in vier verschiedenen Durchmessern erhältlich, 3,2 / 4,0 / 4,8 und 6,4 mm.

Die GO-INOX ist die Edelstahl-Variante und in den Durchmessern 3,2 / 4,0 und 4,8 mm erhältlich. Diese Hochfeste Blindniete ist also auch für Applikationen mit kleineren Bohrlochern geeignet.

PREMIUM

Die Hochfeste Blindniete PREMIUM zeichnet sich durch sehr gute Scher- und Zugbelastung aus. Sie formt während des Setzvorgangs auf der Schließkopfseite eine Lasche für mehr Griff, die sie extrem kraftvoll macht. Ihr gerändelter Dorn sorgt neben der festen Verriegelung für eine Verbindung ohne Klappergeräusch. Bei entsprechender Bohrlochvorbereitung ist sie spritzwasserdicht.

H-LOCK

Die Hochfeste Blindniete H-LOCK zeichnet sich ebenfalls durch sehr gute Scher- und Zugbelastung aus. Sie formt während des Setzvorgangs auf der Schließkopfseite eine Lasche für mehr Griff, die sie extrem kraftvoll macht. Ihr gerändelter Dorn sorgt neben der festen Verriegelung für eine Verbindung ohne Klappergeräusch. Bei entsprechender Bohrlochvorbereitung ist sie spritzwasserdicht.

Hochfeste Blindniete mit konusförmigem Schließkopf

Hochfeste Blindniete mit einem konusförmigen Dornkopf bieten eine besonders vibrationssichere und hochfeste Nietverbindung von Bauteilen sehr unterschiedlicher Materialstärke. Durch die gute Lochlaibung werden Bohrlochtoleranzen problemlos ausgeglichen. Bei entsprechender Bohrlochvorbereitung sind diese Hochfesten Blindniete zudem wasserdicht. Beim Setzvorgang wird der Nietdorn im Setzkopf mechanisch verriegelt und reisst bündig zu diesem ab. Der Restnietdorn wird formschlüssig von der Blindniethülse umschlossen, dadurch erreichen diese Hochfesten Blindniete besonders hohe Scher- und Zugfestigkeiten und sind ideal für schwere Belastungen geeignet.



GO-LOCK

Die Hochfeste Blindniete GO-LOCK zeichnet sich durch Mehrbereichseigenschaften aus. Die ausgezeichnete Bohrlochfüllung gleicht Lochtoleranzen problemlos aus. Die Restnietdornverriegelung der GO-LOCK erfolgt mechanisch durch ein spezielles, integriertes Verschlusssystem. Die Verarbeitung erfordert keine spezielle Nietausrüstung. Die GO-LOCK wird standardmäßig in den Ausführungen Aluminium, Stahl und Edelstahl geliefert. Verfügbar ist diese Hochfeste Blindniete jeweils als Flachkopf und Senkkopf in den Durchmessern 4,8 mm und 6,4 mm. Die GO-LOCK in Stahl ist zusätzlich in 9,8 mm erhältlich.

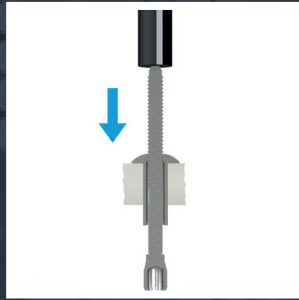
M-LOCK

Die Hochfeste Blindniete M-LOCK zeichnet sich durch Mehrbereichseigenschaften aus. Die ausgezeichnete Bohrlochfüllung gleicht Lochtoleranzen problemlos aus. Die Restnietdornverriegelung der M-LOCK erfolgt mechanisch in der Hülse und ist von außen sichtbar. Für die Verarbeitung ist ein gesondertes Mundstück erforderlich. Die M-LOCK wird standardmäßig in den Ausführungen Aluminium, Stahl und Edelstahl geliefert. Verfügbar ist diese Blindniete jeweils als Flachkopf und Senkkopf in den Durchmessern 4,8 mm sowie 6,4 mm.

PRÜFUNGEN NACH ISO 14589

Alle Angaben erfolgen in Newton, $1 \text{ kp} = 9,80665 \text{ N}$ (10 N).

Für jede gelieferte Charge händigt GOEBEL auf Anfrage die Testergebnisse aus. Mit den Prüfungen wird sichergestellt, dass nur einwandfreie Ware ausgeliefert wird und der Kunde eine prozesssichere Verarbeitung gewährleisten kann.



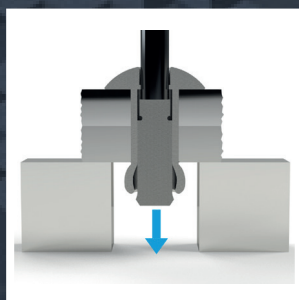
Prinzip der Prüfung der Nietdornausdrückkraft

Der Versuch besteht aus einer axialen Belastung des Nietdornes von der Kopfseite des Blindnietes her, bis er ausgedrückt wird.



Prinzip der Prüfung der Nietdornbruchkraft

Der Versuch besteht in der Belastung des aus der Niethülse entfernten Nietdornes in einer Prüfvorrichtung durch eine Zugkraft, bis Bruch eintritt.



Prinzip der Prüfung der Restnietdornverriegelungsfähigkeit

Die Prüfung besteht in einer axialen Belastung des Nietdornes, von der Kopfseite des vernieteten Nietes her, bis zum Erreichen der Kopf-Rückhaltekraft.

GOEBEL GMBH
Mühlenstrasse 2-4
D - 40699 Erkrath

0211 - 24 50000 0

sales@goebel-group.com
www.goebel-group.com

