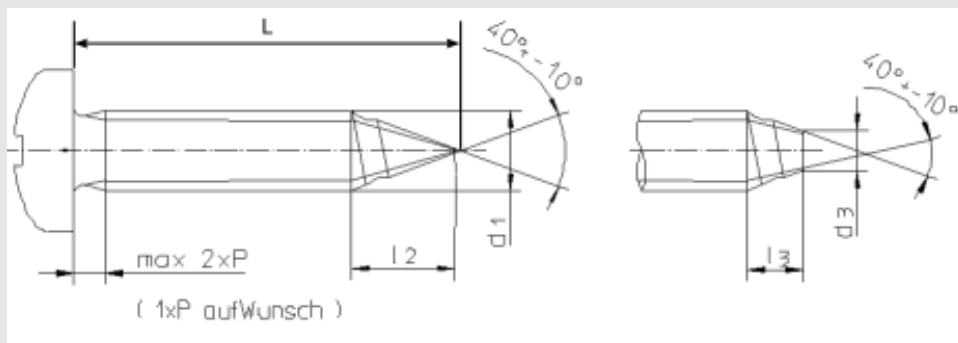


WSH Dünnschraube DBS 60 für die Direktverschraubung in dünne Bleche

Die DBS 60 ist eine metrische gewindeformende Schraube zum Verbinden dünner Bleche. Die spezielle Gewindeform sorgt für eine zuverlässige, spanlose und schnelle Verbindung. Eine besondere Formgebung des Schraubenendes der DBS 60 erzeugt beim Einschrauben in ein vorgefertigtes Kernloch, eine Art Durchzug mit Innengewinde. Dieser ermöglicht eine größere Gewindeüberdeckung und ist dafür geeignet eine Schraube mit metrischem ISO-Gewinde auf zu nehmen. Die DBS 60 bietet neue Verbindungsmöglichkeiten und ersetzt zusätzliche Befestigungselemente.



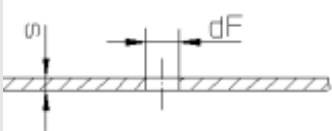
Gewinde d ₁	M 3,5	M 4	M 5	M 6
P (Steigung)	0,6	0,7	0,8	1
l ₂ (Furchbereich) max.	6,2	7,5	9,5	11,3
l ₁ (Furchbereich) max.	4,8	5,5	6,8	8,25
d ₃	1,8 ₁	2,1	2,5 _{1,2}	3,5 _{1,5}
L	Tol.			
8	±0,58			
10				
12				
14	±0,7			
16				
18				
20	±0,84			
22				
25				
28	±1			
30				
35				
40				

Sonderlängen auf Anfrage

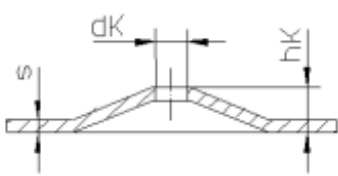
Richtwerte für Kernlochdurchmesser und Anziehdrehmomente

Die Kernlochdurchmesser haben sich durch praktische Versuche ergeben und sind den unterschiedlichen Blechdicken zugeordnet. Bohrungstoleranz ist H11, wenn nicht anders angegeben. Es ist zweckmäßig, besonders in der Massenfertigung, die empfohlenen Kernlochdurchmesser durch eigene Versuche zu überprüfen.

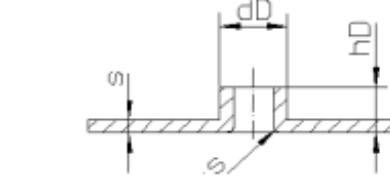
1. Blech mit glatter Fläche



2. Blech mit Kalotte



3. Blech mit Gewindedurchzug



Gewinde	M 3,5						M 4,0						M 5,0						M 6,3											
	1 Fläche		2 Fläche		1 Fläche		2 Kalotte		3 Durchzug		1 Fläche		2 Kalotte		3 Durchzug		1 Fläche		2 Kalotte		3 Durchzug									
Blechdicke s	dF	MA	hK	dK	MA	dF	MA	hK	dK	MA	hD	dD	MA	dF	MA	hK	dK	MA	hD	DD	MA	dF	MA	hK	dK	MA	hD	DD	MA	
0,75	2,1	1,8	3,6	2,1	1,8	2,4	2,5	3,6	2,4	2,5	2	2,9	2,5	3,5	4	3,6	3,5	4	3	3,6	5							3	4,5	8
0,8	2,1	1,8	3,7	2,1	1,8	2,4	2,5	3,7	2,4	2,5	2	2,9	2,5	3,6	5	3,7	3,6	5	3	3,6	5						3	4,6	8	
0,88	2,1	1,8	3,7	2,1	1,8	2,4	2,5	3,7	2,4	2,5	2	3	2,5	3,8	5	3,7	3,8	5	3	3,8	5	4,7	6	3,7	4,7	7	3	4,7	10	
1	2,3	2	3,7	2,3	2	2,6	3	3,7	2,6	3				3,9	5	3,7	3,9	5	2	4	5	4,8	6	3,7	4,8	8	3	4,8	10	
1,25	2,6	2	3,7	2,6	2	3	3	3,7	3	3				4,1	5	3,7	4,1	5	2	4,3	5	4,8	7	3,7	4,8	9	2	4,9	10	
1,5														4,2	5	3,7	4,2	5	1	4,6	5	5	8	3,7	5	10	2	5,1	10	
1,75														4,3	5	3,7	4,3	5				5,2	10	3,7	5,2	10	2	5,3	10	
2														4,4	5	4,3	4,4	5				5,3	10	4,3	5,3	10				
2,25														4,5	5							5,3	10							
2,5														4,6	5							5,4	10							
2,75														4,7	5							5,4	10							
3																						5,5	10							

MA = Anzugsmoment.

Ausführungsnormen: Mit Kopfausführung nach Norm oder als individuelles Konstruktionsteil, z. B. Ansatzschraube, Kombischraube oder Bundschraube auch mit Unterkopfprofil
 Form- und Lagetoleranzen nach DIN EN ISO 4759-1, Produktklasse A
 geeignet zur Aufnahme eines Verbindungselementes nach ISO 965-1, 6h

Werkstoffe: Einsatzvergütet nach DIN 7500-1

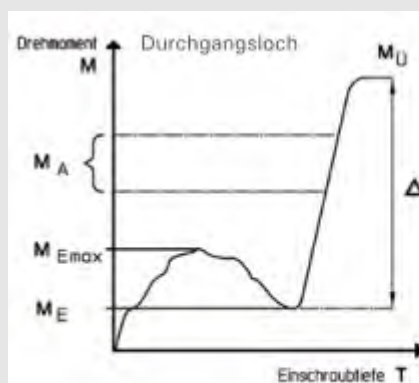
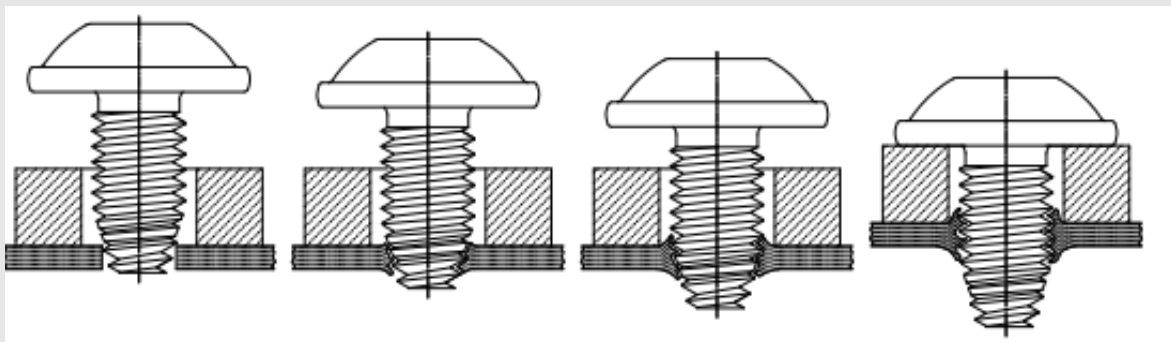
Oberflächen: Moderne hochwertige Oberflächenschutzsysteme, beschichtet von auditierten Vertragsunternehmen

Montagetechnik zur DBS 60

Gewindefurchende Schrauben können mit herkömmlichen elektrisch angetriebenen Schraubern montiert werden. Die maximalen Schrauber Drehzahlen liegen zwischen 500 und 1200 U/min.

Die Drehmomente für die Ausnutzung der Festigkeiten sind der Tabelle zu entnehmen. Die Momente gelten nach der Gewindeformung für die empfohlenen Kernlochdurchmesser.

Beim Einschrauben in ein Kernloch erhält man eine Überlagerung des Gewindeform- und Anziehmomentes. Um die richtige Klemmkraft zu erreichen, muss das Anziehdrehmoment gegebenenfalls geändert werden. Dies ist fallspezifisch zu erproben. Bei Einsatz der gewindefurchenden Schrauben in Kalotten werden höhere Überdrehmomente erzielt.



Ermittlung des Anzugsmomentes M_A : Für eine sichere Verschraubung ist es erforderlich eine möglichst große Differenz Δ zwischen dem Einschraubmoment M_E und Überdrehmoment M_U (bzw. Bruch der Schraube) zu erreichen.

Zusatzinformationen zur DBS 60

Die in dieser Produktinformation festgelegten Angaben sind Konstruktions-, Montage- und Prüfrichtlinien für gewindefurchende Schrauben. Bei Verwendung dieser Schrauben ist zu beachten, dass kein lehrenhaltiges Gewinde entsteht. Diese gewindefurchenden Schrauben können dort verwendet werden, wo Blechschrauben entweder nicht rüttelsicher genug sind oder die notwendigen Anziehdrehmomente der Blechschrauben und die damit erzielten Klemmkräfte nicht ausreichend sind.

Die WSH-Dünnblechschraube ist eine gewindefurchende, wärmebehandelte Schraube, die ein Gewinde erzeugt, welches eine Schraube mit metrischem ISO-Gewinde aufnehmen kann. Durch die Gestaltung des Furchbereiches kann bei dem Blech, in das die Schraube eingeschraubt wird, Material nach unten und geringfügig nach oben gedrückt werden, wodurch eine zusätzliche Gewindeüberdeckung erzielt wird.

Als Hauptmerkmale für die Beurteilung der mechanischen und funktionellen Eigenschaften von Dünnblechschrauben gelten:

- die Randhärte
- das Mindestbruchmoment
- das erzeugte Gewinde

Anwendungshinweis:

- Gewindefurchende Schrauben zum Verbinden dünner Bleche sollten nicht gefettet oder geölt sein
- Eine möglichst große Differenz zwischen Anziehdrehmoment und Überdrehmoment dient der Montagesicherheit
- Beim Erreichen des Überdrehmomentes erfolgt in der Regel die Zerstörung des Gewindes im Blech

Torsionsbelastbarkeit:	
Schraube	Bruchmoment Nm min.
M 3,5	2,3
M 4	3,4
M 5	7,1
M 6	12