



DRILLS

DR 60

For material applications H with a hardness of ≤ 68 HRC.

Index - Drills, For 35 - 68 HRC

Suitable for Material Groups
 Adapté pour les matériaux
 适用于材料
 Geeignet für die Materialgruppen
 Adatto per il materiale

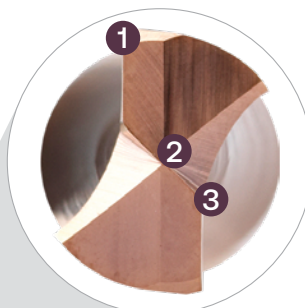
P	M	K	N
S	H	O	

EDP Number	Hardness		Type	No. Z	Helix Angle	Coating	Performance	Page Number
662	≤ 35 HRC		DR NC 60°	2	30°	UC	G	443
953			DR NC 60°	2	30°	B0819	G	443
664			DR NC 90°	2	30°	UC	G	444
955			DR NC 90°	2	30°	B0819	G	444
666			DR NC 120°	2	30°	UC	G	445
957			DR NC 120°	2	30°	B0819	G	445
D09	Non Ferrous Metal		DR ALU OF - 3 x Ø	2	30°	UC	P	449
D10			DR ALU OF - 5 x Ø	2	30°	UC	P	450
NEW W16	≤ 35 HRC		EZ Drill - 3 x Ø	2	30°	T8090	G	454
NEW W17			EZ Drill - 5 x Ø	2	30°	T8090	G	456
D07			DR NiTiCo OF - 3 x Ø	2	30°	T8090	P	459
D08			DR NiTiCo OF - 5 x Ø	2	30°	T8090	P	460
C73	≤ 45 HRC		DR VA OF- 3 x Ø	2	30°	T8090	P	464
C77			DR VA OF- 5 x Ø	2	30°	T8090	P	465
W08			DR-S - 3 x Ø	2	30°	T8090	P	469
W09			DR-S - 5 x Ø	2	30°	T8090	P	470
W10			DR-S OF - 3 x Ø	2	30°	T8090	P	471
W11			DR-S OF - 5 x Ø	2	30°	T8090	P	472
H03			DR MINI OF - 5 x Ø, 8x Ø, 12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø	2	30°	T8090	P	479
NEW W05			DR-LX OF - 12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø	2	30°	T8090	P	485
F33			DR 45 SB OF - 8 x Ø	2	30°	T8090	P	493
821	≤ 60 HRC		DR 60 - 5 x Ø	2	15°	D0120	P	497
823			DR 60 - 3 x Ø	2	15°	D0120	P	498

G - General P - Performance

FEATURES & BENEFITS

DR 60



1 Corner Chamfer Edge

Edge protection when machining on hardened material

2 Thinning

Special Thinning for hardened material

3 Bigger Web Thickness

Increases the tool rigidity

4 Tough PVD Silicon Based Coating

- Prolong the tool life
- Enables higher cutting speeds
- Increases heat resistance

5 Suitable for Material Group

H





1. Eckenschutzfase
Kantenschutz bei der Bearbeitung von gehärtetem Material
 2. Ausspitzung
Spezielle Stirnausspitzung für gehärtetes Material
 3. Größerer Kerndurchmesser
Erhöht die Werkzeugsteifigkeit
 4. Robuste PVD-Siliziumbeschichtung
verlängert die Werkzeuglebensdauer
ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten
verbesserte Hitzebeständigkeit
 5. Geeignet für die Materialgruppen H
-



1. 刀尖倒角设计
在硬化材料上进行加工时的边刃保护。
 2. 变薄
硬化材料特殊变薄。
 3. 更大的腹板厚度
提高刀具刚性。
 4. 耐用的 PVD 硅基涂层
延长刀具寿命。
实现更高的切削速率。
增加耐热性。
 5. 适用于材料 H
-



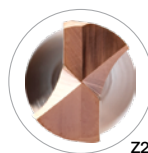
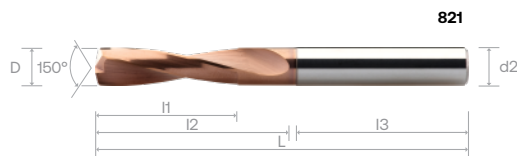
1. Tagliente di smusso
Protezione degli angoli durante la lavorazione su materiali induriti
2. Assottigliamento
Assottigliamento specifico per materiale indurito
3. Spessore del nocciolo più grande
Aumenta la rigidità dello strumento
4. Rivestimento in silicone PVD resistente
Prolunga la vita dello strumento
Consente maggiori velocità di taglio
Aumenta la resistenza al calore
5. Adatto per il materiale H



1. Rayon torique sur les arêtes
Protection de l'arête lors de l'usinage de matériaux plus durs
2. Amincissement
Amincissement spécial pour les matériaux durcis
3. Ame renforcée
Augmente la rigidité de l'outil
4. Revêtement à base de silicium sous forme de dépôt en phase vapeur résistant
Prolonge la durée de vie de l'outil
Permet des vitesses de coupe supérieures
Augmente la résistance à la chaleur
5. Adapté aux matériaux H

DR 60 TWIST DRILLS - DIN 6537L - 150° POINT ANGLE - 5 X Ø

- VHM Spiralbohrer nach DIN 6537L, 150° Spitzenwinkel, Schaft nach DIN 6535HA
- Punte elicoidali a norma DIN 6537L, 5 x ø, con angolo di punta 150°, codolo DIN 6535HA
- Forets hélicoïdaux selon DIN 6537L - 5 x Ø, angle de pointe 150°, queue selon DIN 6535HA
- 整体硬质合金钻头-相等于DIN 6537L 2刃-加工深度3xD, 柄部标准DIN 6535HA, 顶角150°



Order Number DIN 6535	Dimension (mm)						D0120
	D (m7)	I1	I2	I3	L	d2 (h6)	
821 0300 *	3.0	23	28	36	66	6	°
821 0330 *	3.3		28	36	66	6	°
821 0350 *	3.5		28	36	66	6	°
821 0380 *	3.8	29	36	36	74	6	°
821 0400 *	4.0		36	36	74	6	°
821 0420 *	4.2		36	36	74	6	°
821 0450 *	4.5	35	36	36	82	6	°
821 0480 *	4.8		44	36	82	6	°
821 0500 *	5.0		44	36	82	6	°
821 0550 *	5.5	43	44	36	82	6	°
821 0580 *	5.8		44	36	82	6	°
821 0600 *	6.0		44	36	82	6	°
821 0650 *	6.5	49	53	36	91	8	°
821 0680 *	6.8		53	36	91	8	°
821 0700 *	7.0		53	36	91	8	°
821 0750 *	7.5	56	53	36	91	8	°
821 0780 *	7.8		53	36	91	8	°
821 0800 *	8.0		53	36	91	8	°
821 0850 *	8.5	60	61	40	103	10	°
821 0880 *	8.8		61	40	103	10	°
821 0900 *	9.0		61	40	103	10	°
821 0950 *	9.5	66	61	40	103	10	°
821 0980 *	9.8		61	40	103	10	°
821 1000 *	10.0		61	40	103	10	°
821 1020 *	10.2	72	71	45	118	12	°
821 1050 *	10.5		71	45	118	12	°
821 1080 *	10.8		71	45	118	12	°
821 1100 *	11.0	78	71	45	118	12	°
821 1150 *	11.5		71	45	118	12	°
821 1180 *	11.8		71	45	118	12	°
821 1200 *	12.0	84	71	45	118	12	°
821 1250 *	12.5		77	45	124	14	°
821 1280 *	12.8		77	45	124	14	°
821 1300 *	13.0		77	45	124	14	°

* - DIN 6535

Material Group | Material-Gruppe | Groupe Matière | Gruppo Materiali | 材质主类

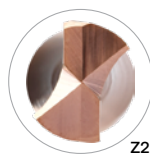
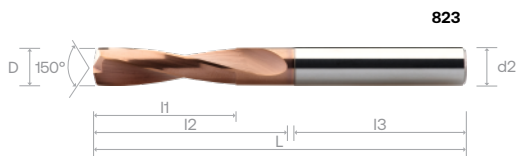
Cutting Parameter

N01 N02 N03 K01 K02 P01 P02 P03 M01 M02 S01 S02 S03 H01 H02 O01 O02

499

DR 60 TWIST DRILLS - DIN 6537K - 150° POINT ANGLE - 3 X Ø

- VHM Spiralbohrer nach DIN 6537K, 150° Spitzenwinkel, Schaft nach DIN 6535HA
- Punte elicoidali a norma DIN 6537K, 3 x Ø, con angolo di punta 150°, codolo DIN 6535HA
- Forets hélicoïdaux selon DIN 6537K - 3 x Ø, angle de pointe 150°, queue selon DIN 6535HA
- 整体硬质合金钻头-相等于DIN 6537K 2刃-加工深度3xD, 顶角150°



Order Number DIN 6535	Dimension (mm)						D0120
	D (m7)	I1	I2	I3	L	d2 (h6)	
823 0300 *	3.0	14	20	36	62	6	°
823 0330 *	3.3		20	36	62	6	•
823 0350 *	3.5		20	36	62	6	•
823 0380 *	3.8	17	24	36	66	6	•
823 0400 *	4.0		24	36	66	6	•
823 0420 *	4.2		24	36	66	6	•
823 0450 *	4.5	20	24	36	66	6	•
823 0480 *	4.8		28	36	66	6	°
823 0500 *	5.0		28	36	66	6	°
823 0550 *	5.5	20	28	36	66	6	•
823 0580 *	5.8		28	36	66	6	•
823 0600 *	6.0		28	36	66	6	•
823 0650 *	6.5	29	34	36	79	8	•
823 0680 *	6.8		41	36	79	8	•
823 0700 *	7.0		41	36	79	8	•
823 0750 *	7.5	29	41	36	79	8	•
823 0780 *	7.8		41	36	79	8	°
823 0800 *	8.0		41	36	79	8	•
823 0850 *	8.5	35	47	40	89	10	•
823 0880 *	8.8		47	40	89	10	°
823 0900 *	9.0		47	40	89	10	°
823 0950 *	9.5	40	47	40	89	10	°
823 0980 *	9.8		47	40	89	10	°
823 1000 *	10.0		47	40	89	10	•
823 1020 *	10.2	40	55	45	102	12	°
823 1050 *	10.5		55	45	102	12	°
823 1080 *	10.8		55	45	102	12	•
823 1100 *	11.0	43	55	45	102	12	°
823 1150 *	11.5		55	45	102	12	°
823 1180 *	11.8		55	45	102	12	•
823 1200 *	12.0	43	55	45	102	12	•
823 1250 *	12.5		60	45	107	14	°
823 1280 *	12.8		60	45	107	14	°
823 1300 *	13.0		60	45	107	14	°

* - DIN 6535

Material Group | Material-Gruppe | Groupe Matière | Gruppo Materiali | 材质主类

N01 N02 N03 K01 K02 P01 P02 P03 M01 M02 S01 S02 S03 H01 H02 O01 O02

Cutting Parameter

499

Note: These recommended cutting data indicators are just for reference. They should be adjusted according to the different cutting condition

**H**

DR 60 Twist Drills, 3xD & 5xD, 2 Flutes - 821, 823

Drilling	H			
Working Material	Hardened Steel		Hardened Steel	
Properties	45 ≤ HRC < 52		52 ≤ HRC < 68	
D	Vc	fn	Vc	fn
3	30	0.024	20	0.018
4		0.050		0.025
5		0.065		0.029
6		0.080		0.032
7		0.090		0.036
8		0.100		0.039
9		0.110		0.043
10		0.120		0.046
11		0.130		0.050
12		0.140		0.053
13		0.150		0.059

NC SPOT

DR ALU

EZ LINE -
DRILL

DR NITCo

DR VA

DR-S

DR MINI

DR-LX

DR 45 SB

DR 60